

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
MAKTABGACHA VA BOSHLANG‘ICH TA‘LIM FAKULTETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ **E.M.Muxtorov**
“ _____ ” _____ **2022-yil**

Ro‘yxatga olindi:
№
2022- yil “ _____ ” _____

“Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi ” kafedrası

O‘QUV - METODIK MAJMUA

“MATEMATIKA O‘QITISH METODIKASI”
(2-kurs)

Fanning kodi:	MO‘M 1316
Bakalavriat yo‘nalishi:	60110500 – Boshlang‘ich ta‘lim
Semestr:	3-4
Kreditlar soni:	8

Fanning o‘quv-uslubiy majmuasi O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining 2020-yil 14-avgustdagi ____-sonli buyrug‘ining 4-ilovasi bilan tasdiqlangan va BD – 5111700 -2.07 raqam bilan ro‘yxatga olingan matematika o‘qitish metodikasi o‘quv fan dasturi asosida ishlab chiqildi..

Tuzuvchilar:

F.M.Qosimov – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida dotsenti, p.f.n.

M.J.Saidova – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida dotsenti, p.f.b.f.d.(PhD)

G.E.Saidova – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida katta o‘qituvchisi

Taqrizchilar:

H.R.Rasulov – Buxoro davlat universiteti “ Matematik analiz” kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi

M.M.Qosimova – Buxoro davlat universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasida dotsenti

Fanning o‘quv- uslubiy majmuasi boshlang‘ich ta‘lim metodikasi kafedrasining 2022- yil _____dagi 1-sonli yig‘ilishida ko‘rib chiqildi va fakultet o‘quv-uslubiy Kengashi muhokamasiga tavsiya qilindi.

Kafedra mudiri :

dots. M.J.Saidova

Fanning o‘quv- uslubiy majmuasi Maktabgacha va boshlang‘ich ta‘lim fakultetining 2022-yil _____dagi 1-sonli yig‘ilishida muhokama qilinib, o‘quv jarayonida tadbiq etish uchun tasdiqlandi.

Fakultet dekani:

O.R.Avezov

BuxDPI o‘quv metodik Kengash raisi _____

BuxDPI o‘quv metodik Kengash bayonnomasi _____

BuxDPI ARM rahbari _____

MUNDARIJA

T/r	O'quv-uslubiy majmua elementlari	Betlar
1.	Ma'ruza matni	4-152
2.	Amaliy va seminar mashg'ulotlari materiallari	153-182
3.	Mustaqil ta'lim mavzularini o'zlashtirish bo'yicha zarur uslubiy ko'rsatmalar	183-194
4.	Glossariy	195-198
	Ilovalar	
	-fan dasturi	199-214
	-ishchi dastur	215-231
	-test topshiriqlari	232-234
	-baholash mezonlari va fanni o'rganish bo'yicha boshqa materiallar	

MA'RUZALAR MATNI

Ma'ruza 1

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI FAN SIFATIDA.

Reja:

1. Matematika o'qitish metodikasi o'quv predmeti va pedagogik fandır.
2. Matematika o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan aloqasi.
 - a) matematika bilan.
 - b) pedagogika bilan.
 - v) pedagogik- psixologiya bilan

Tayanch tushunchalar: metodika, o'qitishning maqsadi, mazmuni, metodi, vositalari, o'qitishni tashkil etish shakllari, kuzatish, eksperimental, suhbat metodlari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda didaktik tamoyillar mohiyati va mazmuni.	1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.	Mavzu yuzasidan taqdimot tayyorlash.
Boshlang'ich sinf matematika darsligidan foydalanib, boshqa fanlar bilan aloqadorligi.	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b 2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.	Mavzu yuzasidan aks etgan masalalar to'plamini ishlab chiqish

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b.
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b.
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

"**Metodika**" grekcha soʻz boʻlib, "**metod**" degani "**yoʻl**" demakdir. Matematika metodikasi pedagogika fanlari sistemasiga kiruvchi pedagogika fanining tarmogʻi boʻlib, jamiyat tomonidan qoʻyilgan oʻqitish maqsadlariga muvofiq matematika oʻqitish qonuniyatlarini matematika rivojining maʼlum bosqichida tadbiiq qiladi.

Ilmiy texnika taraqqiyoti jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda matematikaning roli yanada oshdi, Shuning uchun ham matematik taʼlim ijtimoiy ahamiyatga ega boʻlib qoldi. Soʻnggi yillarda mamlakatimizda oʻrta maktab matematika oʻqitish butun sistemasida oʻz koʻlami va ahamiyati jihatidan nihoyatda katta boʻlgan oʻzgarishlar amalga oshirildi.

Oʻzbekiston Respublikasining «Taʼlim toʻgʻrisida»gi qonunida 2020 yil (23 sentabr) taʼlim davlatimiz ijtimoiy taraqqiyoti sohasida ustuvor deb eʼlon qilinishi pedagogika, metodika fanlari oldida juda katta maʼsuliyatli vazifalarni yukladi. Maktab oldiga prinsipial yangi maqsadlarning qoʻyilishi matematika oʻqitish mazmunining tubdan oʻzgarishiga olib keldi. Matematika boshlangʻich kursida ham kattagina oʻzgarishlar qilindi. Boshlangʻich sinflarning matematikadan yangi dasturlarga oʻtishi munosabati bilan yangi dasturni tadbiiq qilishning raʼional yoʻllarini tutuvchi yangi metodik tizimini ishlab chiqishda matematikani oʻqitishda ilgari toʻplangan eng qimmatli fikrlar hisobga olindi.

Boshlangʻich sinf oʻquvchilariga matematikani muvaffaqiyat bilan oʻqitish uchun mehnat faoliyatini ilk boshlovchi oʻqituvchi matematika oʻqitishning ishlab chiqilgan tizimini, yaʼni boshlangʻich sinflarda matematika oʻqitish metodikasini egallagan boʻlishi, shu asosda mustaqil ravishda ijodiy ishga kirishi kerak.

Matematika oʻqitish metodikasi eng avval kichik yoshdagi oʻquvchilarga taʼlim va tarbiya berishning umumiy tizimida ularga matematika oʻqitish masalalarini qarab chiqadi. Metodikada boshlangʻich matematika kursining mazmuni va tuzilishi ochib beriladi, yaʼni matematikadan qaysi material boshlangʻich sinflarda oʻrganishi va nima uchun aynan shu material tanlanishi, boshlangʻich kursning har qaysi ayrim masalasi umumlashtirishning qanday darajasida oʻrganilishi, kursning mavzulari qanday tartibda qaralishi va nima uchun bu tartib eng raʼional ekanligi koʻrsatiladi. Matematikadan boshlangʻich taʼlim berish metodikasida kursning har qaysi boʻlimi va har qaysi masalasini oʻrganishning xususiy metodlari ochib beriladi. (masalan 10 ichida sonlarni (+) va (-) ni qanday oʻrganish kerak, jumladan bu mavzuda (+) ning oʻrin almashtirish xossasini qanday ochib berish kerak). Matematika oʻqitish metodikasi oʻquvchilarni nazariy bilimlarini oʻzlashtirishlariga, egallagan bilimlarini turli-tuman amaliy masalalarni yechishga tadbiiq qilishni uddalashlariga, oʻquvchilarda puxta malakalar shakllantirishga doir tavsiyalar beradi. Shuningdek, metodikada matematika oʻqitishda koʻproq samara olish maqsadida bolalarning oʻqish faoliyatini qanday tashkil etish masalalari ham ochib beriladi.

Maʼlumki, oʻqitish tarbiyaviy xarakterga ega, binobarin, metodikaning vazifasi - oʻqituvchini matematika oʻqitishning Shunday usullari bilan qurollantirishdan iboratki, bu uslublar yangi insonni, mustaqil jamiyat kishisini tarbiyalashga, oʻquvchilarning aqliy rivojlanishiga imkon bersin, oʻquvchilarning matematikaga qiziqishlarini shakllantirsin va rivojlantirsin.

Boshlangʻich matematik taʼlimi metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika oʻqitishdan koʻzda tutilgan maqsadlarni asoslash (nima uchun matematika oʻqitiladi, oʻrganiladi).

2. Matematika oʻqitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani oʻrgatish kerak? Bolalarga bilimlar qanday berilganda, bu bilimlar fan, texnika va madaniyatning hozirgi zamon rivojlanish talablariga mos keladigan boʻladi? Tizimlashtirilgan bilimlar doirasini

o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos keladigan qilib qanday taqsimlansa, fan asoslarini o'rganishda izchillik ta'minlanadi, o'quvchilarga o'quv mashg'ulotlari beradigan yuklama bartaraf qilinadi, ta'limning mazmuni o'quvchilarning real bilim imkoniyatlariga mos keladi?)

3. O'qitish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak, ya'ni o'quvchilar hozirgi kunda zarur bo'lgan bilimlarini, malakalarni, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat qobiliyatlarini egallab oladigan bo'lishlari metodikasi qanday bo'lishi kerak? Bilimlarni egalash jarayonida o'quvchilar shaxsining garmonik rivojlanishi va shakllanishi amalga oshishi uchun qanday o'qitish kerak.

4. O'qitish vositalarini darsliklar didaktik materiallar, ko'rsatma-qurollar va texnika vositalarni ishlab chiqish (nimalar vositasida, yordamida o'qitish).

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish (darsni va ta'limning darsdan tashqari shakllarini qanday o'tkazish? O'quv ishlarini qanday tashkiliy metodlarda o'tkazish kerak? O'quv jarayongina bo'lmay balki o'quvchilar shaxsning tarkib topishi va rivojlanishi jaratyoni ham bo'lishi uchun o'quv ishlarini qanday tashkiliy metodlarida amalga oshirish kerak, o'quv jarayonidagi ta'limiy va tarbiyaviy masalalarni qanday qilib samaraliroq hal qilish kerak?)

O'qitishning maqsadlari, mazmuni, metodlari vositalari metodik tizimning asosiy komponentlaridir.

Matematika o'qitish metodikasi boshqa fanlar, eng avvalo matematika fani o'zining bazaviy fani bilan uzviy bog'liq. Maktab matematika kursining mazmunini tanlashga matematika fanining rivojlanish darajasi har doim ta'sir ko'rsatib keladi. Masalan XVIII -asrda matematikada natural son deyilganda birlar to'plami tushunilardi, boshlang'ich arifmetika o'qitishda birinchi o'nlik sonlarining har birini birlarda tuzishga doir mashqlarga katta ahamiyat berilardi.

Ikkinchi tomondan pedagogika umumiy qonuniyatlarini shakllantirishida xususiy metodikalar tomonidan erishilgan ma'lumotlarga tayanadi, bu uning hayotiyligi va konkretligini ta'minlaydi.

Shunday qilib, pedagogika metodikalarining konkret materiali bilan ish ko'radi va o'z navbatida u metodikalarni ish ichida yo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Matematika o'qitish metodikasi pedagogik-psixologiya bilan ham uzviy bog'langan. Matematika kursini turzishda va matematika o'qitish metodlarini tanlashda, matematik ta'limning maqsadlari va vazifalarini ta'minlashda matematika metodikasi o'qitishning pedagogika va psixologiyada ochib berilgan umumiy qonuniyatlariga tayanadi.

O'qitishga doir pedagogika yoki psixologiya yaratgan yangi qonuniyatlar metodikada har doim o'z aksini topadi, metodikaning xususiy qonun-qoidalari esa o'z navbatida pedagogik va psixologik umumlashtirishlarda material bo'lib xizmat qiladi. Har qaysi metodik usulda, mashqlar sistemasida o'quvchi pedagogik va psixologik qonuniyatlarining namoyon bo'lishini ko'ra olsa, o'qituvchi ularga har bir darsni ishlab chiqarishda tayana olsa va har bir o'quvchi chuqur bilim egallashiga erishadigan darajada ulardan foydalana olsa, ana shundagina matematika metodikasini ongli o'zlashtirish va amalda undan to'g'ri foydalanish mumkin.

Boshlang'ich matematika metodikasi ta'limning boshqa metodikalari ona tili, tabiat, texnologiya, tasviriy san'at va boshqa fanlar metodikasi bilan bog'liq. Predmetlararo bog'lanishni to'g'ri amalga oshirish uchun o'qituvchi buni hisobga olishi juda muhimdir.

Yuqori sinflarda predmetlararo bog'lanishni amalga oshirish ancha qiyinlashadi, chunki har qaysi fanni ma'lum bir o'qituvchi olib boradi, buning ustiga fan o'qituvchilarining ishlashida yaqindan aloqa bo'lmasa, predmetlararo bog'lanishni amalga oshirish masalasi ancha murakkablashib ketadi.

Boshlang'ich sinflarda bunday emas. Hamma fanlarni bir o'qituvchi olib boradi. Shu sababli uning oldida predmetlararo bog'lanishni amalga oshirish imkoniyatlari ochiladi.

Boshlang'ich ta'limning turli o'quv predmetlariga oid darslarda o'quvchilar tevarak atrofdagi voqea va hodisalar, ularning xossalariiga oid konkret tasavvurlar oladilar. Matematikaning farqlantiruvchi xususiyati shundan iboratki, matematika ob'ektiv borliqni o'rganish bilan bir vaqtda o'rganilayotgan voqea va predmetlarning konkret mazmunidan,

moddiy dunyoning eng umumiy tomonlariga tegishli bo'lmagan, uning miqdoriy tomonlariga ham, fazoviy shakl va munosabatlariga tegishli bo'lmagan hamma narsaga nisbatan obstraksiyalanadi. Matematikaning buyuk kuchi shundadir, ya'ni tushunchalarning obstrakligi va umumiyligidadir, boshqa o'quv fanlar bilan har tomonlama ko'plab bog'lanishlar, o'rgatishda umumiy dalillarni, ya'ni son haqidagi arifmetik amallar haqidagi geometrik figuralar, miqdorlar, shakllar haqidagi tasavvurlar va elementar tushunchalar: har xil malaka va ko'nikmalar faoliyati turlari o'qitishning shakl va metodlarini asos qilib olish mumkin.

2-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASINING TADQIQOT METODLARI

Reja:

1. Metodika fanida foydalaniladigan tadqiqot metodlari.
2. Kuzatish metodi
3. Maktab xujjatlarini o'rganish.
4. Maktab eksperimenti metodi.

T a y a n c h i b o r a l a r :

Metodika, o'qitishning maqsadi, mazmuni, metodi, vositalari, o'qitishni tashkil etish shakllari, kuzatish, eksperimental, suhbat metodlari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Kuzatish va eksperiment metodlari.	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.	Mavzu yuzasidan tajribalardan namunalar tayyorlash.
Maktab hujjatlarini o'rganish metodi.	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b 2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b	Mavzu yuzasidan aks etgan tajribalardan namunalar tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.

2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.57 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Mamlakatimizda boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish umuman maktab matematika kursini o'zlashtirishning dastlabki bosqichi sifatida qaraladi.

Shu sababli boshlang'ich sinflarda ishlashda o'rta maktabda matematika o'qitishda ko'zda tutiladigan umumiy masalalarni hisobga olish va bu masalalarni hal etishda boshlang'ich ta'limning ahamiyatini to'g'ri baholash kerak.

O'rta maktab matematika dasturiga taaluqli ko'pgina masalalar boshlang'ich sinflardayoq shu darajada mustahkam o'zlashtirilishi kerakki, bunda ular o'quvchilar ongida butun umr saqlanib qolsin, boshqa masalalar esa o'qitishning dastlabki bosqichida keyingi sinflarda mufassal qarab chiqishga tayyorgarlik ko'rish maqsadidagina kiritiladi yoki biror malaka va ko'nikmalarni shakllantirish jarayonida fikrlash qobiliyati darajasini oshirish imkoniyatiga ega bo'lish uchun kiritiladi.

Maktabning boshlang'ich sinflarida bolalar matematika sohasida dasturda nazarda tutilgan bilimlar, malaka va ko'nikmalarning ma'lum hajmini ongli ravishda va mustahkam egallab olishlari haqida gap borganda yuqorida aytib o'tilgan mulohazalarni hisobga olish kerak.

Boshlang'ich ta'limning muhim masalalaridan biri o'quvchilarda ongli va mustahkam hisoblash (ko'pincha avtomatizmga etkazilgan) malakalarini shakllantirish edi va shunday bo'lib qoladi.

Matematika kursi o'quvchilar kuchi etadigan darajada o'quv materialini umumlashtirishni, o'rganilayotgan matematik dalillar asosida yotuvchi umumiy tamoyil va qonuniyatlarni tushunishni, qarab chiqilayotgan hodisalar orasida mavjud bo'lgan bog'lanishlarni tushunishni nazarda tutadi.

Bu asosan, amallarning xossalarini, ular orasidagi mavjud bog'lanishlarni o'rganishga, bolalarda shakllanayotgan amaliy o'quv va ko'nikmalarning asosi bo'lgan matematik munosabatlar va bog'lanishlarga taaluqlidir. Nazariya amaliy o'quv va ko'nikmalarni egallashga yordam beribgina qolmay nazariya va amaliyotning qarab chiqilayotgan masalalar orasida matematik munosabatlarni o'rgatishga, matematika o'qitish samaradorligini oshirishga o'qituvchiga yordam beruvchi asosiy vasitalardan biridir.

O'quvchilarga egallangan bilim, ko'nikma va malakalarini turli xil sharoitlarda qo'llanishga o'rgatishni o'qitishning maxsus masalasi sifatida qarash kerak. Bu o'quvchilarni politexnik tayyorgarligiga qaratilgan ishning boshlanishidir.

Bu bilan birga bilimlarni qo'llanishi ham bolalarning o'quv ishlari samaradorligini oshirishning muhim vositalaridan biridir. Bilim, ko'nikma va malakalarning to'la qiymatli o'zlashtirilishiga ularning o'zgaruvchi sharoitlarda mustaqil qo'llanishi natijasidagina erishish mumkinligini psixologlar isbotlashdi. Bolalarning maktabda boshlang'ich sinflardan keyingi sinfga o'tishida albatta vujudga keladigan qiyinchiliklar ko'p darajada aynan shu asosda bartaraf etilishi mumkin. Va aksincha, agar o'qituvchi har tomonlama bilimlarga maxsus e'tibor bermasa

va bolalarni bir xil turdagi savollarga, topshiriqlarga, ifodalarga, masalalarga o'rgatib qo'ysa, bu 5-sinfda fanlar bo'yicha o'qitishga o'tishdagi murakkablikni yanada ortiradi.

Bu masala bolalar bilim qobiliyatlarini o'stirishning ancha umumiy masalasi bilan uzviy bog'langan. Boshlang'ich maktabdayoq bolalarda kuzatish va taqqoslash, solishtirilayotgan hodisalardagi o'xshashlik va farq qiladigan belgilarni ajratish, tahlil, sintez, umumlashtirish, abstraksiyalash, aniqlashtirish kabi amallarni bajarish uchun ko'p ish qilingan bo'lishi kerak.

Bolalar mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish masalasi bilan ularda to'g'ri, aniq, qisqa matematik nutqini o'stirish masalasi uzviy ravishda bog'langandir. Bu boshlang'ich ta'limning muhim vazifalaridan biridir.

Rivojlanayotgan ta'lim haqida gapirganda ish faqat bilish qobiliyatlarini (idrok, xotira, tafakkur, tasavvur, nutq) rivojlantirishdangina iborat, deb o'ylash xato fikrdir.

Matematika bilan shug'ullanish faqat xotira va tafakkurni qanday qilib tekshirilishi mumkinligini tushuntirib berishni (bu uchunchi yil o'qitish materialidir) talab qilganda ham shunday bo'ladi.

O'quvchilarning sun'iy yuklanishiga olib keluvchi shunga o'xshash uslubiy xatolarga yo'l qo'ymaslik uchun I-IV sinfdagi arifmetik material ustida ishlashning butun sistemasini aniq tasavvur qilib olish, nazariyaning dasturda ko'zda to'tilgan elementlarining ahamiyati va o'rnini tushunib olish muhimdir.

Umumiy insoniy fazilatlarni tarbiyalashga oid shu tajribalarni o'rganmay va umumlashtirmay, pedagogik jarayonni chuqur tadbiiq qilinmay turib pedagogika fanini rivojlantirib bo'lmaydi. Dialektik materializm pedagogikani ilmiy bilishning umumiy metodika bilan qurollantiradi, ammo boshqa har qanday fan kabi pedagogika fanining ham xususiy maxsus tadqiqot metodlari mavjud.

Ilmiy tadqiqot metodlari bu qonuniy bog'lanishlarni, munosabatlarni, aloqalarni o'rnatish va ilmiy nazariyalarni tuzish maqsadida umumiy axborotlarni olish usullaridir.

Kuzatish, eksperiment, maktab hujjatlarini o'rganish, o'quvchilar ishlarini o'rganish, suhbat va anketalar o'tkazish ilmiy pedagogik tadqiqot metodlari jumlasiga kiradi. So'nggi vaqtlarda matematika va kibernetika metodlaridan, shuningdek, modellashtirish metodlaridan foydalanish qayd qilinmokda.

Boshlang'ich matematika o'qitish metodikasida butun pedagogik tadqiqotlarda qo'llaniladigan metodlarning o'zidan foydalaniladi.

Kuzatish metodi-odatiy sharoitda kuzatish natijalarini tegishligiga qayd qilish bilan pedagogik jarayonni bevosita maqsadga yo'llantirilgan holda idrok qilishdan iborat. Kuzatish metodidan o'quv -tarbiya ishining u yoki bu sohasida ishning qanday borayotganini o'rganish uchun foydalaniladi, bu metod o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyatlari haqida majbur qilinmagan tabiiy sharoitda ma'lumotli material to'plash imkonini beradi.

Kuzatish jarayonida tadqiqotchi o'quv jarayonining odatdagi borishiga aralashmaydi. Kuzatish aniq maqsadni ko'zlagan reja asosida uzoq yoki yaqin vaqt oralig'ida davom etadi. Kuzatishning borishi, ma'lumotlar, sodir bo'layotgan voqealar, jihozlar kuzatish kundaligiga tadqiqotchi tomonidan qayd qilib boriladi.

Foydalaniladigan kuzatish metodlaridan biri ilg'or pedagogik tajribadan iborat. Bu tajribaning umumlashtirilishi ilmiy-amaliy konferensiyalarning va jurnal maqollarida o'z aksini topmoqda.

Eksperiment- bu ham kuzatish bo'lib, maxsus tashkil qilingan, tadqiqotchi tomonidan nazorat qilib turiladigan va tizimli ravishda o'zgartirib turiladigan sharoitda o'tkaziladi. Pedagogik eksperiment o'qitishning va tarbiyalashning u yoki bu usulining, ko'rsatma-qo'llanmalarining effektivligini tadbiiq qilishda qo'llaniladi.

Eksperiment o'tkazishdan oldin tadqiqotchi tadbiiq qilinishi kerak bo'lgan masalalarni aniq ifodalab olishi, bunday masalalarning hal qilinishi maktab tajribasi va pedagogika fani uchun ahamiyatga ega bo'lishi kerak. Eksperiment o'tkazishdan oldin tadqiqotchi o'rganish predmeti bo'lishi masalaning nazariyasi va tarixi bilan tanishib chiqadi. Tadqiqotda gipotezaning tuzilishi katta rol o'ynaydi. Butun eksperimentni tashkil qilish gipotezani tekshirishga yo'naltiriladi. U material tadqiqot yo'llarini belgilash imkonini beradi, tadqiqotchining ketishiga yo'l qo'ymaydi.

Pedagogik tadqiqotlarning keng tarqalgangan metodlardan biri o'quvchilar ishlari va hujjatlarni o'rganishdan iborat. O'quvchilarning ishlari ularning dasturning ayrim bo'limlari bo'yicha tayyorgarlik darajasini aniqlash, o'qitishning ma'lum davri davomida o'sishi va rivojlanishlarini kuzatish imkonini beradi. Masalan, maxsus yozma va grafik ishlar shu maqsadda o'tkaziladiki, bularni tekshirish natijasida olgan bilimlari va malakalari aniq ko'rinishi kerak. Ma'lum vaqt oraliqlarida bunday maxsus ishlarni bajartirib turish, o'quvchilar olga siljiyotganini va qanday darajada siljiyotganini ko'rsatadi.

O'quvchilarning yozma ishlarda yo'l qo'ygan xatolarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Bunday tahlil butun sinf o'quvchilarining duch keladigan qiyinchiliklarini, shuningdek, o'quvchilarning matematikani o'zlashtirishlaridagi individual xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi.

Xullas, boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish boshqa har qanday o'quv predmetini o'qitish kabi ta'lim tarbiya va amaliy vazifalarni hal qilishi kerak, matematikani o'rganish jarayonida eng avvalo, o'quvchilar nazariy bilimlar tizimini, shuningdek, dastur belgilab bergan bir qator o'quv malakalarini egallashlari kerak.

Matematika o'qitish shaxsning mehnatsevarlik, batartiblik kabi xislatlarini shakllantirishga doir vazifani hal etishi o'quvchilar irodasi, diqqat e'tibori tasavvurini har tomonlama rivojlanishiga ko'maklashishi, matematikaga qiziqishni o'stirishni rag'batlantirish lozim. Bolalarda o'qish bilan malakasini, material ustida ishlash usullarini shakllantirish va mustaqil ishlashga o'rgatish kerak.

3-ma'ruza

Mavzu: Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi, kompetensiya va standartlar.

R e j a:

1. Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi.
2. Matematika ta'limining amaldagi holati va mavjud muammolar

Tayanch iboralar: Kompetensiya, konsepsiya, standartlar.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish	Konsepsiyani yod olib, o'rganish va tahlil qilish.

	metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiya” 2015 yil.	
Matematika kompetensiyasini egallashda qo‘llaniladigan metod va didaktik o‘yinlar	1. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchun) Toshkent. “O‘qituvchi” 2018 yil 242 b 2. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi (OO‘Y uchun darslik) Toshkent. . “Turon-Iqbol” 2016 yil 426 b	Didaktik o‘yinlardan namunalari tayyorlash.

O‘quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta‘lim resurslari ro‘yxati

Asosiy darslik va o‘quv qo‘llanmalar

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta‘limi Vazirligi, Respublika Ta‘lim Markazi. Umumiy o‘rta ta‘limning Milliy o‘quv dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchun) Toshkent. “O‘qituvchi” 2004 yil. 204 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 188 b.
4. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011. 290 b.

Elektron ta‘lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz
2. w.w.w.pedagog.uz
3. w.w.w.ziyonet.uz
4. w.w.w.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

O‘zbekiston Respublikasi xalq ta‘limi tizimida matematika fanini o‘qitishni rivojlantirish Konsepsiyasi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni asosida qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”, Prezident Sh.Mirziyoevning 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalar ijrosi yuzasidan ishlab chiqilgan.

2. Konsepsiya xalq ta‘limi tizimida matematika fanini o‘qitishni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini belgilab beradi.

3. Xalq ta‘limi tizimida matematika fanini o‘qitishni rivojlantirish konsepsiyasi tizimda vujudga kelgan muammolarni hal qilish maqsadida ishlab chiqilgan bo‘lib, u quyidagi huquqiy va me‘yoriy hujjatlarga asoslanadi: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi PF-4708-sonli “Matematika sohasidagi ta‘lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori, 2019-yil 9-iyuldagi “Matematika ta‘limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4387-son Qarori.

II. MATEMATIKA TA‘LIMINING AMALDAGI HOLATI VA MAVJUD MUAMMOLAR

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarga bilim berishning zamonaviy pedagogik innovatsion uslublarini joriy etish O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyoti keyingi 10 yil ichida dunyoning taraqqiy etgan mamlakatlar qatoriga kirishi, ya'ni 2030-yilga kelib iqtisodiyotning fan va texnika yo'nalishi bo'yicha jahonda yetakchi davlatlardan biriga aylanishiga zamin yaratishda muhim shartlardan biridir. O'zbekiston Respublikasining barcha ta'lim maktablari uchun majburiy bo'lgan Davlat ta'lim standartlari talablarida berilgan tayanch ta'lim mazmuni bajarish, o'quv dasturiga zamon talablaridan kelib chiqib, fundamental, nazariy yoki eksperimental fan sifatida yondashish, fanning falsafiy va metodologik jihatdan yangilanishini, ta'lim mazmuni va o'qitish uslubiga nisbatan takomillashtirilgan, samarali boshqaruv usullarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Matematika ta'lim tizimining oxirgi yillardagi vaziyati tahlili quyidagi dolzarb muammolar bilan aniqlanadi: Matematika fanining jamiyatdagi o'rni yetarlicha baholanmaganligi; Fan bo'yicha DTS talablarining yuqori belgilanganligi va o'quv dasturi yuklamasining oshib ketganligi; Darsliklarda fan mazmunining «quruqligi», hayotdan ajralib va eskirib borayotganligi; Fanni o'rganishga o'quvchilar qiziqishining sustligi; Malakali matematika o'qituvchilarining kamligi;

Matematika fanining o'quv metodik ta'minoti (o'qituvchi kitobi, multimedia ilovalar, didaktik materiallar va boshqa) yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi; O'quvchilarning yosh, psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda, fan bo'limlari va mavzularining o'qitish ketma-ketligi hamda murakkablik darajasida vujudga kelgan nomutanosibliklarning mavjudligi; Matematikani o'qitish metodlarining eskirganligi; Umumta'lim fanlari bo'yicha fanlararo bog'lanish va amaliy yondashuvlarga e'tibor qaratilmaganligi; Mavjud oliy ta'lim muassasalarida matematika fani yo'nalishida tayyorlanayotgan pedagog kadrlarning bilim va ko'nikmalari sifati bugungi kun talablariga mos kelmayotganligi.

III. MATEMATIKA TA'LIMINING MAQSADI VA VAZIFALARI

Matematika ta'limining ahamiyati uning fan-texnika taraqqiyotida, axborot-kommunikatsion texnologiyalarning ishlab chiqarish sohalarida va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi. Iqtisodiy talablarni bajarish uchun bunyodkor va ijodkor kadrlarni tayyorlash bilan bir qatorda, bu yutuqlardan iste'molchi sifatida foydalanuvchilarga ham sifatli ta'lim berilishi lozim. Fan texnikaning keskin rivojlanishi, olamning globallashuvi hamda axborot-kommunikatsion texnologiyalarning taraqqiy etishi insonlarning dunyo-qarashini, muvaffaqiyatga erishish usullarini, inson salohiyati, qobiliyati hamda yaratuvchanlik faoliyati jamiyatning asosiy kapitali bo'lib xizmat qiladi. Bu holatda jamiyatdagi har bir o'quvchi shaxsining jamiyatda raqobatbardosh bo'lib shakllanishi, o'zgaruvchan ijtimoiy-iqtisodiy muhitga moslashuvchan, faol, ijtimoiy yetuk salohiyatli, yuqori darajadagi bilim egasi, ruhan va qalban chiniqqan komil insonni shakllantirish davlatimiz oldidagi vazifalardan biridir. Matematika fanini o'qitishning asosiy maqsadi: O'quvchilarda kundalik faoliyatda qo'llash, fanlarni o'rganish va ta'lim olishni davom ettirish uchun zarur bo'lgan matematik bilim va ko'nikmalar tizimini shakllantirish va rivojlantirish; jadal taraqqiy etayotgan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, aniq va ravshan, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlay oladigan shaxsni shakllantirish; milliy, ma'naviy va madaniy merosni qadrlash, tabiiy-moddiy resurslardan oqilona foydalanish va asrab-avaylash, matematik madaniyatni umumbashariy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida tarbiyalash; o'quvchilarning kuzatuvlar orqali amaliy faoliyatlarini bog'lagan holda loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, kreativ, tanqidiy fikrlash va mantiqiy tahlil, qiziquvchanlik, muammolarni hal qilish, yangiliklar yaratishga bo'lgan ko'nikmalarini namoyon qilish va rivojlantirishdan iborat.

Matematika fanini o'qitishning asosiy vazifalari: o'quvchilar tomonidan matematik tushunchalar, xossalr, shakllar, usullar va algoritmlar haqidagi bilim, ko'nikmalar egallanishini ta'minlash; inson kamoloti va jamiyat taraqqiyotida matematikaning ahamiyatini anglash, ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar, kundalik hayotda matematik bilim va ko'nikmalarni muvaffaqiyatli qo'llashga o'rgatish; o'quvchilarning individual xususiyatlarini rivojlantirgan holda, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish; fanlar integratsiyasini inobatga olgan holda o'quvchilarda, milliy va umuminsoniy qadriyatlarini, ijodkorlik (kreativlik) ni shakllantirish hamda ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirish; hozirda matematika fanini nazariylashtirgan holda o'qitishga, o'quvchilarga tayyor o'quv materiallarini berishga asoslangan yondashishdan ma'lum darajada voz kechib, o'quvchining kundalik hayotida matematik bilimlarni tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirish va uni rivojlantirishga erishish, o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini namoyon qilish va faollashtirish.

4-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFD A MATEMATIKA O'QITISHDA MILLIY DASTUR TAHLILI (1-4-sinf misolida)

R e j a:

1. Umumiy o'rta ta'limda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi
2. Tayanch kompetensiyalarni matematika fani orqali o'quvchilarda rivojlantirish
3. Matematika faniga oid kompetensiyalar. "Al-jabr" milliy ta'lim standartlari tizimi

Tayanch iboralar:

Milliy dastur, komptensiya, "Al-jabr" milliy ta'lim standartlari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda milliy dastur. (1-2-sinflar kesimida alohida-alohida)	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.	Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda milliy dasturni, o'rganish va tahlil qilish. (1-2-sinflar kesimida alohida-alohida)

Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda milliy dastur. (3-4-sinflar kesimida alohida-alohida)	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b	Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda milliy dasturni, o'rganish va tahlil qilish. (3-4-sinflar kesimida alohida-alohida)
---	---	---

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. O'zbekiston Respublikasi Xalq Ta'limi Vazirligi, Respublika Ta'lim Markazi. Umumiy o'rta ta'limning Milliy o'quv dasturi. O'zbekiston Respublikasi Prezident-ining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil. 204 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 188 b.
4. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz
2. w.w.w.pedagog.uz
3. w.w.w.ziyonet.uz
4. w.w.w.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

Matematika fani asoslarini yaratishga ulkan hissa qo'shgan Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al Farg'oniy, Abu Rayxon Beruniy va Mirzo Ulug'bek kabi buyuk allomalarimizga munosib yosh avlodni tarbiyalash, zamonaviy bilimlarni o'quvchilarga yetkazish hamda mamlakatimiz yoshlarini matematika go'zalliklaridan bahramand bo'lishlariga sharoit yaratib berish – barcha uchun ham qarz, ham farz hisoblanadi. Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi kechayotgan voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berishda hamda ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Ma'lumki, matematika fani inson aqlini charxlaydi, diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan maqsadga erishish uchun qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikka o'rgatadi va eng muhimi mulohaza yuritishga chorlaydi hamda tafakkurni kengaytiradi. Muhtaram Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "Matematika hamma fanlarga asos. Bu fanni yaxshi bilgan bola aqlli, keng tafakkurli bo'lib o'sadi, istalgan sohada muvaffaqiyatli ishlab ketadi".

Mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yunalishlaridan biri sifatida belgilandi hamda matematika ilm-fani va ta'limi rivojlantirishini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirilmogda.

Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni asosida qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha

rivojlantirish konsepsiyasi”, 2019- yil 9- iyuldagi “Matematika ta’limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo’llab-quvvatlash, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4387-sonli Qarori, 2020- yil 7- maydagi “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4708-sonli Qarori, 2020- yil 24- yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida matematika fani va ta’limini har tomonlama takomillashtirish va rivojlantirish yuzasidan qator salmoqli vazifalar belgilangan.

Xususan, mazkur dasturdan o‘rin olgan “Matematika ta’limini rivojlantirish konsepsiyasi” yuqoridagi matematika ta’limini har tomonlama takomillashtirish hamda yangi sifat bosqichiga olib chiqish yuzasidan belgilangan vazifalar ijrosini ta’minlash maqsadida ishlab chiqilgan.

Matematika olamni, dunyoni bilishning asosi bo‘lib, tevarak-atrofimizdagi voqea va hodisalarning o‘ziga xos qonuniyatlarini ochib berishda juda katta ahamiyatga egaki, matematik bilimlarsiz ishlab chiqarish va fanning rivojlanishini tasavvur qilib bo‘lmaydi. Shuning uchun ham *matematik madaniyat* — umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi.

Matematika fanini o‘qitishdan ko‘zlangan zamonaviy maqsad va vazifalar quyidagilardan iborat:

- o‘quvchilarda kundalik faoliyatda qo‘llash, fanlarni o‘rganish va ta’lim olishni davom ettirish uchun zarur bo‘lgan matematik bilim va ko‘nikmalar tizimini shakllantirish va rivojlantirish;
- jadal taraqqiy etayotgan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, aniq va ravshan, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlay oladigan shaxsni shakllantirish;
- milliy, ma’naviy va madaniy merosni qadrlash, tabiiy-moddiy resurslardan oqilona foydalanish va asrab-avaylash, matematik madaniyatni umumbashariy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida tarbiyalashdan iborat.

Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning o‘zgaruvchan dunyoda raqobatbardosh bo‘lishi fanlarni mukammal egallashni taqozo etadi, bu esa ta’lim tizimiga, jumladan, matematikani o‘rgatish bo‘yicha ham xalqaro tajriba va andozalarni joriy etish orqali ta’minlanadi.

Bundan ta’lim bo‘yicha qator xalqaro tashkilotlarning tadqiqotlari ham dalolat bermoqda. Shu o‘rinda, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD)ning 15 yoshli o‘quvchilarning ona tili, matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik darajasini baholashga qaratilgan PISA - o‘quvchilar yutuqlarini baholash xalqaro dasturi tadqiqotlari natijalari e’tiborga molik.

Bundan tashqari, ta’limiy yutuqlarni baholash xalqaro uyushmasi (IEA) tomonidan tashkil etilgan TIMSS - matematika va tabiiy fanlar ta’lim sifatining xalqaro monitoringi dasturini ham keltirish mumkin. Ushbu tadqiqot o‘quvchilarning turli davlatlarda matematika va tabiiy fanlardan bilim darajasi va sifatini solishtirishga hamda milliy ta’lim tizimidagi farqlarni aniqlashga ko‘maklashadi.

Tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda matematika fanini o‘qitishga xalqaro baholash dasturlarining mazmuni, baholash me’zonlari va mexanizmlari mahalliy sharoitdan kelib chiqqan holda joriy etilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

STEAM (S – science - tabiiy fanlar T – technology - texnologiya, E – engineering - muhandislik, A – art - san’at, M – mathematics - matematika) ta’lim texnologiyasi aniq fanlar blok-modulida o‘quvchilarning egallagan bilim, ko‘nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog‘liqligini ko‘rsatishda dars va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda o‘quv tadqiqotlarini o‘tkazish, tajribalarni

bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan. Bu texnologiyani amalga oshirishda o'quvchilar tomonidan turli texnik qurilmalarni yasash uchun loyihalar yaratish, loyiha asosida qurilmaning maketini yaratish va uni amaliyotda ishlatib ko'rish, kamchiliklarini topish hamda uni bartaraf etish kabi vazifalar bajariladi.

Matematik ta'limga kompetensiyaviy yondashuv kasbiy, shaxsiy va jamiyatdagi kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan turli ko'rinishdagi malakalarni o'quvchilar tomonidan egallashni nazarda tutadi. Shunday qilib, kompetensiyaviy yondashuvda matematik ta'limning asosini amaliy, tadbiiy yo'nalishlarini kuchaytirishga qaratiladi.

O'quvchilarda tayanch kompetensiyalarini shakllantirish, kichik o'quv tadqiqotlarni bajarish orqali umumta'lim fanlarini o'rganishga qiziqishni kuchaytirish maqsadida fan o'quv dasturlariga amaliy mashq va tatbiq hamda loyiha ishi kiritildi. Bu holat nafaqat muayyan o'quv fani bo'yicha o'zlashtirish sifatini yaxshilaydi, balki fanlararo va fanning kundalik turmush bilan bog'lanish imkoniyatlarini ochadi va ta'lim samaradorligini oshiradi.

Matematika darslarini tashkil qilishda nazariyadan ko'ra ko'proq amaliyotga e'tibor berish hamda o'quvchilarga tayyor o'quv materiallarini berishga asoslangan yondashuvdan ma'lum darajada voz kechish talab qilinadi. Matematika darslarida ko'proq keys, tadqiqot, loyiha, kichik o'quv kashfiyotlari kabi interaktiv metodlardan foydalanish tavsiya etiladi. O'quvchilarda kichik tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishda kuzatish, tajriba, o'lchashlar, analiz (tahlil) va sintez, induksiya va deduksiya, taqqoslash va analogiya kabi ilmiy izlanish metodlaridan o'rnida foydalanish talab etiladi. O'quvchilarda bilim va ko'nikmalarni shunchaki shakllantirib qolmasdan, ularni hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish kompetensiyalarini ham tarkib toptirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bu o'rinda loyiha ishlarining o'rni e'tiborga molik. O'quvchilar bir o'quv yilida o'zlari qiziqqan fani yoki ta'lim sohasidan faqat bitta loyiha ishini bajarishlari tavsiya etiladi. Loyiha ishi mavzulari o'qituvchilar tomonidan bitta yoki bir necha o'quv fanlari doirasida muammoli vaziyat yoki keys sifatida tanlanadi. Loyiha ishi mavzusi ustida o'quvchilar alohida-alohida yoki qiziqishlariga qarab 3-4 kishilik guruh bo'lib ishlashlari ham mumkin. Loyiha ishi o'quv yili oxirida o'tkaziladigan himoya bilan tugaydi. Himoyani bitta yoki bir necha o'quv fanlari doirasida konferensiya tarzida o'tkazilishi mumkin. Loyiha ishi mavzusi ustida o'quvchilarning individual yoki guruhiy ishi quyidagi o'quv faoliyatlarni o'z ichiga olishi mumkin: o'z izlanish faoliyatlarini rejalashtirish, vazifalarni o'zaro taqsimlab olish, oldilariga o'quv maqsadlarini qo'yish, kerakli ma'lumotlarni izlab topish, mavzuga doir muammoli vaziyat yechimlarini qidirish, ulardan eng maqbulini tanlash va uni asoslash, zarur hollarda so'rovlar yoki tajribalar o'tkazish, loyiha ishi natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash, o'z faoliyatlarini tahlil qilish va baholash, loyiha ishi himoyasi uchun taqdimot tayyorlash va uni himoya qilish. O'quvchilar loyiha ishi muammosi bo'yicha izlanishlarini odatda darsdan tashqari mustaqil mashg'ulotlarda olib borishadi.

Tayanch kompetensiyalarni matematika fani orqali o'quvchilarda rivojlantirish.

Umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarda fanga oid kompetensiyalar bilan birgalikda tayanch kompetensiyalar shakllantirilishi belgilab berilgan. Aniq fanlar bloki yo'nalishidagi fanlar orqali o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni shakllantirish ular o'zlashtirgan bilimlari asosida egallagan ko'nikma va malakalarini turli vaziyatlarda qo'llay olishga qaratilishi maqsadga muvofiq.

Jumladan, **kommunikativ kompetensiyalarni** shakllantirishda davlat tili, xorijiy tillarni o'zlashtirishda mustaqil, ijodiy fikrlash, yozma va og'zaki ravon bayon etish, to'g'ri talaffuz qilish, izohlab berish hamda erkin muloqot qilishga o'rgatish zarur. Xususan, matematika fanining o'z ilmiy tili, o'z tushunchalari, belgi va timsollari ham mavjud bo'lib, bu tilda muloqot qilish - kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish omili sifatida qaralishi lozim bo'ladi.

Fanlarni o'qitishda **axborot bilan ishlash kompetensiyasini** samarali rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytiruvchi zamonaviy axborot-telekommunikatsiya vositalaridan muntazam foydalanish zarur. Bunda o'quvchilarni darslik va turli o'quv manbalari bilan ishlash, matematika faniga oid axborotlarni turli manbalardan izlash, tahlil qilish va axborot xavfsizligiga rioya qilgan holda axborot vositalari bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda turli amaliy dasturiy paket va ta'minotlardan, mobil qurilma (telefon, planshet va boshqa gadjetlar) lardan foydalanish tavsiya etiladi.

O'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirishda umuminsoniy qadriyatlar asosiga qurilgan fazilatlarga ega bo'lish, Vatanni sevish, jamiyat va tabiat haqidagi bilimlarga ega bo'lish, yangiliklarga intilish va o'zlashtirgan nazariy bilimlari asosida mustaqil qaror qabul qilishga, jamiyatda ro'y berayotgan progressiv va innovatsion o'zgarishlarga xabardor va daxldor bo'lish, doimo zamonaviy bilim va ko'nikmalarni egallashga intilish, hamda ulardan kundalik hayotda foydalana olishga o'rgatish zarur. Shu o'rinda matematika fanini puxta o'rganish orqali o'quvchilar tartib-intizomga o'rqnadilar, har bir muammoga matematik masala sifatida qarab, uni yechishda qat'iyatli bo'ladilar.

Ijtimoiy-emotsional va fuqarolik kompetensiyasini shakllantirishda fuqarolik burch, ijtimoiy va siyosiy rivojlanish, favqulodda vaziyatlar, ekologik muammolar haqida bilimlarga ega bo'lish hamda badiiy va san'at asarlarini tushunish hamda ularni asrashda tashkilotchilik xislatlarini rivojlantirishdan iborat. Shuningdek, matematika ularni haqgo'y, nohaqlikka befarq bo'lmaslik va vatanga sadoqatli bo'lish ruhida tarbiyalaydi. Matematika fanini puxta o'rgatish orqali o'quvchilarni jamiyatning faol fuqarosi sifatida rivojlantirib borishga zamin yaratiladi.

Matematika faniga oid kompetensiyalar. "Al-jabr" milliy ta'lim standartlari tizimi

Matematika fani bo'yicha milliy ta'lim standartlarini yaratishga yondashuv tizimli, yani muayyam tizimga solingan bo'lib, u "Al-jabr" deb nomlanadi. Bu nomda o'ziga xos "tiklanish" ma'nosi mujassamlangan.

Standartlar ta'limning boshlang'ich davridanoq barcha o'quvchilarni imkon qadar keng qamrab olib, ularning o'qish jarayonida to'liq ishtirok etishi uchun imkoniyat va ta'lim sohasida maxsus ehtiyojlarga ega bo'lgan o'quvchilarning maksimal darajadagi ishtirokini ta'minlash uchun tegishli sharoitlarni yaratib berishi lozim. Standartlar barcha o'quvchilarga kelgusida ta'limni davom ettirish va mehnat faoliyatini boshlash uchun tayyorgarlik ko'rish yo'lida erishilishi kerak bo'lgan aniq marralarni belgilab beradi. Aniqroq qilib aytganda, standartlar - o'quvchilar nimani tushunishi va nimani bajara olishini belgilab berishi lozim. Matematika fani bo'yicha ta'lim standartlari umumiy o'rta ta'lim muassasalari (11- sinf) bitiruvchilarining matematika fani bo'yicha bilim, ko'nikma va kompetensiyalariga qo'yilgan umumlashgan talablardan iborat bo'lib, ular matematik mazmun va matematik amaliyot standartlariga bo'linadi.

Matematika fanidan 1-sinf ta'lim standartlari matematik mazmun va amaliyot standartlaridan iborat.

Matematik mazmun standartlari

1-sinfda matematik mazmun standartlari matematikaning:

- **Sonlar va amallar (SA);**

- **Geometriya va o'lchashlar (GO');**
- **Ehtimollik va statistika (ES)**

bo'limlarini qamrab oladi.

Kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun 1-sinfda qamrab olingan bo'limlar nomi - avval sinfning tartib raqami, so'ng bo'limning ikki bosh harfi bilan kodlanadi. Standartlar kodida esa avval sinf tartib raqami, song bo'lim nomi va oxirida standart tartib raqami keltiriladi. Masalan, 1.SA.3 kod - birinchi sinfning "Sonlar va amallar" bo'limi bo'yicha 3- standartini bildiradi.

Muayyan sinfga kiritilgan standartlar o'z navbatida sinflar kesimida yanada aniqlashtiriladi. Ular quyida kichik lotin harflari bilan keltirilmoqda.

1-sinf o'quvchilari ta'lim jarayoni yakunida matematika fanidan quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim.

Matematika fanidan 2- sinf ta'lim standartlari matematik mazmun va amaliyot standartlaridan iborat.

Matematik mazmun standartlari

2- sinfda matematik mazmun standartlari matematikaning:

- **Sonlar va amallar (SA);**
- **Geometriya va o'lchashlar (GO');**
- **Ehtimollik va statistika (ES)**

bo'limlarini qamrab oladi.

Kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun 2-sinfda qamrab olingan bo'limlar nomi - avval sinfning tartib raqami, so'ng bo'limning ikki bosh harfi bilan kodlanadi. Standartlar kodida esa avval sinf tartib raqami, song bo'lim nomi va oxirida standart tartib raqami keltiriladi. Masalan, 2.SA.3 kod - birinchi sinfning "Sonlar va amallar" bo'limi bo'yicha 3- standartini bildiradi.

Muayyan sinfga kiritilgan standartlar o'z navbatida sinflar kesimida yanada aniqlashtiriladi. Ular quyida kichik lotin harflari bilan keltirilmoqda.

2-sinf o'quvchilari ta'lim jarayoni yakunida matematika fanidan quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim.

Matematika fanidan 3-sinf ta'lim standartlari matematik mazmun va amaliyot standartlaridan iborat.

Matematik mazmun standartlari

3- sinfda matematik mazmun standartlari matematikaning:

- **Sonlar va amallar (SA);**
- **Geometriya va o'lchashlar (GO');**
- **Ehtimollik va statistika (ES)**

bo'limlarini qamrab oladi.

Kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun 3-sinfda qamrab olingan bo'limlar nomi - avval sinfning tartib raqami, so'ng bo'limning ikki bosh harfi bilan kodlanadi. Standartlar kodida esa avval sinf tartib raqami, song bo'lim nomi va oxirida standart tartib raqami keltiriladi. Masalan, 3.SA.3 kod - birinchi sinfning "Sonlar va amallar" bo'limi bo'yicha 3- standartini bildiradi.

Muayyan sinfga kiritilgan standartlar o'z navbatida sinflar kesimida yanada aniqlashtiriladi. Ular quyida kichik lotin harflari bilan keltirilmoqda.

3-sinf o'quvchilari ta'lim jarayoni yakunida matematika fanidan quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim.

Matematika fanidan 4- sinf ta'lim standartlari matematik mazmun va amaliyot standartlaridan iborat.

Matematik mazmun standartlari

4- sinfda matematik mazmun standartlari matematikaning:

- **Sonlar va amallar (SA);**
- **Geometriya va o'lchashlar (GO');**
- **Ehtimollik va statistika (ES)**

bo'limlarini qamrab oladi.

Kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun 4-sinfda qamrab olingan bo'limlar nomi - avval sinfning tartib raqami, so'ng bo'limning ikki bosh harfi bilan kodlanadi. Standartlar kodida esa avval sinf tartib raqami, song bo'lim nomi va oxirida standart tartib raqami keltiriladi. Masalan, 3.SA.3 kod - birinchi sinfning "Sonlar va amallar" bo'limi bo'yicha 4- standartini bildiradi.

Muayyan sinfga kiritilgan standartlar o'z navbatida sinflar kesimida yanada aniqlashtiriladi. Ular quyida kichik lotin harflari bilan keltirilmoqda.

4-sinf o'quvchilari ta'lim jarayoni yakunida matematika fanidan quyidagi bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim.

5-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFGA MATEMATIKA O'QITISH METODLARI.

R e j a:

1. O'qitish metodi tushunchasi va uning turlicha talkin etilishi.
2. O'qitish metodlariga nisbatan metodistlarning turlicha munosabatlari.
3. Metodik tizim, va uning effektivlik shartlari.
4. Metodlar klassifikatsiyasi (tasnifi).
 - a) O'quvchilarning mustaqil aktivliklari bo'yicha klassifikatsiyalanuvchi metodlar.
 - b) Dars jarayonida qo'llaniladigan metodlarning klassifikatsiyalanishi.
5. Boshlang'ich sinflarda ishlatiladigan dars metodlari va ularning tadbiqu.

Tayanch iboralar: og'zaki metodlar, ko'rsatmali metodlar, amaliy metodlar, induksiya, deduksiya, analogiya, metodik tizim, mustaqil ish, muammoli ta'lim, izohli-ilyustrativ metod, qisman izlanish – tadqiqot metodlari

1. Metodik sistema - bu beshta komponentdan iborat murakkab struktura (tuzilishi)dir. (o'qitishning maqsadi, mazmuni, usullari, vositalari va o'qitishni tashkil etish formalari).

2. Klassifikatsiya - bu barcha o'qitish usullarini gruppalariga bo'linishidir.

Mustaqil ta'lim topshirig':

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda induktiv va deduktiv metodlari.	1. N.U. Bikbayeva, F.I. Sidelnikova, G.A. Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda induktiv va deduktiv metodlari mavzusidan taqdimot tayyorlash.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda og'zaki metodlari.	1. Sh.R.Rayxonov "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish usuliyoti (ma'rurazalar matni) 1-qism. Buxoro 2016. 2. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil.	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda og'zaki metodlari haqida taqdimot tayyorlash.
---	---	--

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati:

1. N.U.Bikbayeva, F.I.Sidelnikova, G.A.Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. O'qituvchi 2015 yil. 45-54 betlar.
2. O'.Q.Tolipov, M.Usmonbayeva "Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari" Toshkent "Fan" 2006 yil, 3-bob, 149-183-betlar.
3. Sh.R.Rayxonov "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish usuliyoti (ma'rurazalar matni) 1-qism. Buxoro 2016. 54-70-betlar.
4. M.Jumayev, Z.Tojiyeva "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent, "Fan va texnologiya" 2015 y. 30-47-betlar.
5. Boshlang'ich sinf matematika darsliklari (I, II, III, IV sinflar uchun).
6. Boshlang'ich ta'lim jurnali maqolalari
 - 2018 y. 2-son, 30-31-betlar (Gulchehra Xo'jayeva maqolasi)
 - 2018 y. 2-son, 22-23-betlar (M.Zayniddinova maqolasi)
 - 2018 y. 4-son, 30-31-betlar (Zebo Qutliyeva maqolasi)
 - 2018 y. 6-son, 30-31-betlar (Iroda Xolmirzayeva maqolasi)
 - 2018 y. 11-son, 26-27-betlar (Xolida Yo'ldosheva maqolasi)

O'qitish metodi tushunchasi didaktika va metodikaning asosiy tushunchalaridan biridir. Didaktika va metodikaga oid hozirgi zamon ishlarining ko'pchiligida o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatlari usullari, bo'lib, bu faoliyat yordamida yangi bilimlar, malaka va ko'nikmalarga erishiladi, o'quvchilarning dunyoqarashlari shakllanadi, ularning qobiliyatlari rivojlanadi, deb tavsiflanadi.

Shunday qilib o'qitish metodlari o'zlashtirish, tarbiyalash va rivojlantirish kabi 3 ta asosiy funkniyani bajaradi.

Hozirgi kunda mashhur didakt M.N.Skatkinning hisobiga ko'ra, metodik adabiyotlardan o'qitish metodlari 65 kamda ko'rsatiladi. Ma'lum o'qitish metodlaridan ta'limning yangi mazmuniga, yangi vazifalariga mos keladiganlarini ongli tanlab olish uchun oldin hamma o'qitish metodlarini va mavjud o'qitish metodlari klassifikatsiyasini o'rganib chiqish zarur.

O'qitish metodlari klassifikatsiyasiga har xil yondashishlar mavjud bo'lib, eng maqsadga muvofiq har xil metodlarni o'z ichiga olgan klassifikatsiya bu akademik Yu.Babanskiy bergan klassifikatsiyadir. Umuman olganda, o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatidan iborat ekanligini biz yuqorida ko'rib o'tdik. Binobarin, bunday faoliyat tashkil qilish, rag'batlantirish va kontrol qilishni nazarda tutadi: Shunga ko'ra o'qitish metodlari ham uchta katta gruppaga bo'linadi, o'quv-bilish faoliyatini tashkil qilish metodlari: o'quv-bilish faoliyatini rag'batlantirish metodlari: o'quv-bilish faoliyatining samaradorligini kontrol (nazorat) qilish metodlari.

O'quv -bilish faoliyatini tashkil qilish metodlarini bir nechta gruppalariga bo'lib klassifikatsiyalash mumkin.

I. O'quvchilar bilim oladigan manbalar bo'yicha, og'zaki, ko'rsat mali va amaliy metod (tushuntirish suhbat, hikoya, kitob bilan ishlash va h.k.); ko'rsatmali metodlar (atrof-tevaraqdagi predmet va xodisalarni kuzatish);

II. O'quvchi fikrining yo'nalishi bo'yicha; induksiya, deduksiya va analogiya; metodlar.

III. Pedagogik ta'sir o'quvchilarning o'qishda mustaqillik darajasi bo'yicha o'qituvchi boshchiligida bajariladigan o'quv ishi metodi; o'quvchilarning mustaqil ishlari metodi.

IV. O'quvchilarning mustaqil aktivliklari darajasi bo'yicha; izohli -illyustrativ metod; reproduktiv metod; bilimlarni muammoli bayon qilish metodi; qisman izlanish va tadqiq qilish metodi;

1. Og'zaki metodlar. Bunda qisqa muddat ichida hajmi bo'yicha eng ko'p axborot berish, o'quvchilar oldiga muamolar qo'yish, ularni hal qilish yo'llarini ko'rsatish imkonini beradi.

a) T u s h u n t i r i s h . Bilimlarni tushuntirish metodining mohiyati Shundan iboratki bunda o'qituvchi materialni bayon qiladi, o'quvchilar esa uni tayyor holda qabul qilib oladilar. Material bayoni esa puxta, aniq, tushunarli, qisqa bo'lishi kerak.

Boshlang'ich matematika kursining bir qator masalalarini qarashda bilimlarning izchil bayoni zarur. Masalan:

- ko'p xonali sonni 1 xonali songa yozma bo'lish algoritmi (656:4; 1896:6);
- ko'p xonali sonni 1 xonali songa yozma bo'lish algoritmini o'zlashtirish uchun izchil bayon zarurdir.

1 yoki 0 ga ko'paytirish xollari.

Bolalarda bu amal haqida tarkib topib qolgan bilimlar 1 yoki 0 ga ko'paytirish holini tushuntirishlariga yordam bermay aksincha ularga bilimlarni tayyor holda yetkazish kerak.

b) Suhbat- bu eng ko'p tarqalgan etakchi o'qitish metodlaridan biri bo'lib, darsning turli bosqichlarida, har xil o'quv maqsadlarida qo'llanilishi mumkin. Suhbat-bu o'qitishning savol-javob metodi, bunda o'qituvchi o'quvchilarning bilim-larini o'zlashtirishliklari va amaliy tajribalariga tayangan holda maxsus taxlangan savollar sistemasi va o'nga beriladigan javoblar yo'li bilan o'quvchilarni qo'yilgan ta'limiy va tar-biyaviy masalalarini hal qilishga olib keladi.

O'qitishda suhbatning 2 xilidan, ya'ni katexezik va evrilstik suhbatdan foydalaniladi.

Katexizik suhbat shunday savollar sistemasi asosida tuziladiki, bu ilgari o'zlashtirilgan bilimlar, ta'riflarni oddiygina qayta eslashni talab qiladi. Bu suhbatlar asosan bilimlarni tekshirish va baholashda, yangi materialni mustahkamlashda va takrorlashda foydalaniladi.

Evristik suhbat-(grekcha) topaman, ochaman degan ma'noni bildirib, o'qitishning Shunday savol-javob formasiki, bunda o'qituvchi o'quvchilarga tayyor bilimlarini bermaydi, balki qo'yilgan savollar orqali ularning o'zlarini oldingi o'zlashtirgan bilimlari asosida, kuzatishlari shaxsiy hayotiy tajribalarni asosida yangi tuShunchalarga, xulosa va qoidalarga olib keladi.

v) H i k o y a . O'qituvchining bilimlarini tuShuntirishi hikoya shaklida amalga oshirilishi mumkin. Bundan asosan matematika tarixining rivojlarini o'lchov sistemalari rivojlanishi haqida tarixiy ma'lumotlarini berish uchun foydalaniladi.

g)O'quvchilarning kitob bilan ishlashlari, -og'zaki o'qitish metodlarining ko'rinishlaridan biridir. Kitob muhim bilim manbaalaridan biridir. O'qish proressining hamma bosqichlarida darslik va kitob bilan ishlash amalga oshiriladi.

Darsliklarda har xil mashqlardan oldin berilgan ko'rsatmalarni o'qishga katta e'tibor berish kerak. Ayniqsa, bu algoritmik xarakterdagi konkret ko'rsatmalardan foydalanishda muhimdir, bunday ko'rsatmalar III sinf darsligida yozma hisoblash usullarini qarashda berilgan. Bunday ishning yakuni rasm, chizma og'zaki ifodalar matematik yozuvlar yordamida yangi bilimlarni musitaqil egalash uchun darslik ochib beradigan imkoniyatlarning hammasidan foydalanishdan iborat bo'lishi kerak.

2.Ko'rsatmali metodlar. O'qitishning ko'rsatmali metodlari o'quvchilarga kuzatishlar asosida bilimlar olish imkonini beradi.

O'qitishning ko'rsatmali metodlarining o'qitishning og'zaki metodlaridan ajratib qo'yib bo'lmaydi. Ko'rsatma qo'llanmalarni demonstrauiya qilishni har doim o'qituvchining va o'quvchilarning tushunchalari bilan birgalikda olib boradi. L.V.Zankov tadqiqotlarida ko'rsatma vositalaridan foydalanishning 4 ta asosiy formasi aniqlagan.

1) O'qituvchi so'z yordamida o'quvchilarning kuzatishlarini boshqaradi;

2) Og'zaki tushuntirishlar ob'ektga ko'rinmaydigan tomonlari haqida ma'lumot beradi.

3. Ko'rsatma qo'llanmalari o'quvchilarning og'zaki tushuntirishlarini tasdiqlovchi illyustratsiya bo'lib xizmat qiladi.

4. O'qituvchi o'quvchilar ko'zatishtirib, umumiy xulosa chikaradi.

3. Amaliy metodlar. Malaka va ko'nikmalarni shakllantrish va mukammallashtirish proçessi bilan bog'liq bo'lgan metodlar o'qitishning amaliy metodlari hisoblanadi.

Bunday metodlarga yozma va og'zaki mashqlar amaliy va laboratoriya ishlari mustaqil ishlarning ba'zilar kiradi.

Miqdor va ularning o'lchanishi bilan tanishtirishda amaliy va laboratoriya ishlaridan to'liq foydalaniladi. Geometrik materialni o'rganishda keng qo'llaniladi. Amaliy va laboratoriya ishlarini o'tkazish o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalarini aktiv egallashlariga imkon beradi, mustaqil hukm chikarish va xulosalar qilishga oid elementar tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantradi, o'quvchilar tasavvurini boyitadi.

I n d u k s i y a metodi bilishning Shunday yo'lini, bunda o'quvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosaga boradi. Boshlag'ich sinflarda induksiya metodi bilan uzviy bog'liq holda deduksiya metodidan ham keng foydalaniladi.

D e d u k s i y a metodi bilishning Shunday yo'liki, bu yo'l umumiyroq bilimlar asosida yangi xususiy bilimlarni olishdan iboratdir.

Deduksiya bu umumiy qoidalardan xususiy misollarga o'tishdir.

Induktiv va deduktiv xulosalarga misol keltirsak, 1-sinf o'quvchilarga yig'indi bilan qo'shiluvchilar orasidagi bog'lanishni tushuntirish uchun bolalarni xulosaga induktiv yo'l bilan olib kelamiz.

$$4 + 3 = 7$$

$$7 - 4 = 3$$

$$7 - 3 = 4$$

Ko'rsatmalilikdan foydalanib, oldin hamma doirachalar kanchaligi topiladi.

($4 + 3 = 7$)

Shundan keyin 4 ta doiracha surib qo'yiladi, bunda bolalar 3 ta doiracha, ya'ni 2-qo'shiluvchi ($7 - 4 = 3$) qolishiga ishonch hosil qilishadi. Shundan keyin 7 ta doirachalar 3 ta doiracha ayirilsa, 4 ta doiracha ya'ni birinchi qo'shiluvchi qolishiga ishonch hosil qiladi. ($7 - 3 = 4$) Shundan keyin boshqa sho'nga o'xshash misollar bajariladi, o'quvchilar o'zlari ushbu umumiy xulosani ifodalashadi; agar yig'indidan birinchi qo'shiluvchi ayirilsa, ikkinchi qo'shiluvchi keladi, agar yig'indidan ikkinchi qo'shiluvchi ayirilsa, birinchi qo'shiluvchi qoladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, chiqarilgan deduktiv xulosalar asosida yotuvchi umumiy qoidalar induktiv yo'l bilan olingan bo'lishi albatta, shart emas. Masalan, II sinf o'quvchilarini yangi amal ko'paytirish amali bilan tanishtirayotib, o'qituvchi ko'paytirish bu bir xil qo'shiluvchilarni qo'shish ekanini tuShuntiradi.

A n a l o g i y a - Shunday xulosaki, bunda predmetlar ba'zi belgilarning o'xshashligi bo'yicha bu predmetlar boshqa belgilari bo'yicha ham o'xshash, degan taxminiy xulosa chiqariladi.

Masalan, uch xonali sonlarni qo'shish va ayirishning yozma usullarini ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirishga o'tkazish analogiyani qo'llanishga asoslangan. Masalan:

752	4752	837	6837
+246	+3246	+425	-2425

Bunday misolarni echgandan keyin o'quvchilar o'zlari ko'p xonali sonlarni yozma qo'shish va ayirish uchun xonali sonlarni yozma qo'shish va ayirishdek bajariladi deb xulosa chiqariladilar.

Yuqorida qaralgan metodlardan foydalanish asosida aqliy operatsiyalar tahlil, sintez, taqqoslash, umumlashtirish va obstraksiyalash amalga oshadi.

Butunni uni tashkil etuvchi qismlarga ajratishga yo'naltirishgan fikrlash usuli **a n a l i z** deb ataladi.

Predmetlar yoki hodisalar orasida bog'lanishlar o'rgatishga yo'naltirilgan tafakkur usuli sintez deb ataladi.

Bularga misol keltiramiz.

O'qituvchining bir o'ntalik va ikkita birlikdan tuzilgan son qanday ataladi? Degan savoliga javob berishda o'quvchilar sintezdan foydalaniladi (bir o'nlik va 2 ta birlikdan iborat son 12 dir);

O'qituvchining 25 sonida nechta o'nlik va nechta birlik bor? -degan savoliga javob berishda o'quvchilar sonni tahlil qilishadi.

Taqqoslash usuli qaralayotgan sonlar arifmetik misollar masalalarining o'xshash va farqli alomatlarini ajratishdan iborat. Matematikada yangi tushunchalarini, qonunlarini tarkib toptirida bolalar umumlashtrishga duch keladi. Umumlashtirish - bu o'rganilayotgan ob'ektlarning umumiy muhim tomonlarini ajratish va ularni muhim tomonlarini antiqlashdan iborat.

Metod tushunchasi pedagogika xususiy metodika fanlarining asosiy tushunchalaridan biri bo'lib, Shunga qaramasdan eng oxirgi yillargacha ham yagona ta'rifga ega bo'lmay turli pedagog va metodistlar tomonidan turlicha talqin etilgan. Hattoki ma'lum bir kitobni olganda, o'qitib sahifalarida turlicha mazmun kashf etishni ko'ramiz. Masalan: L.N.Skatkinning "Metodika" kitobini varaqlanganda, kitobning boshida metodikaning umumiy masalalariga daxldor bo'lgan boblarida avtorning tilida ko'plab metod so'zi uchraydi. Lekin xususiy masalalariga bag'ishlangan boblarda avtor "metod" so'zi o'rniga "usul" so'zi ishlatilgan. Kitobning oxirida metodikaning tarixiy taraqqiyotiga bag'ishlangan bobida avtor gapida qaytadan metod terminini ishlatadi. Yoki A.S.Pchyolkaning "Оснoвы методики начального обучения математике" kitobida avtor hammasi bo'lib 2 ta metodni tan oladi.

1. T u s h u n t i r i s h m e t o d i .

2. M a s h q m e t o d i .

Ba'zan tuShuntirish evristik suhbat tariqasida amalga oshiriladi deydi metodga nisbatandan turlicha munosabat kelib chiqib metodning o'ziga ham turlicha ta'rif berganlar. Masalan: L.N.Skatkin metodga qo'yidagicha ta'rif beradi.

"O'qitish metodlari - bu darsda o'quvchilarning bilish faoliyatlarini tashkil etish usullaridandir" Bu fikrga kuchli psixolog I.Y.Lerner ham qo'shiladi. Undan tashqari metodist Nekandarov o'zining doktorlik dissertatsiyasida o'qitish metodlariga qo'yidagicha ta'rif beradi:

"O'qitish metodlari bu darsda o'quvchilarning o'qish faoliyatlarini boshlash usullaridir"

Har ikkala ta'rif ham bir- biriga o'xshash o'quvchilarning o'quv faoliyatlarini tashkil etish va boshqarishga bag'ishlangan. Lekin keyinroq G.I.Shukinaning pedagogika kitobida o'qitish metodlariga qo'yidagicha ta'rif berilgan. ***"O'qitish metodlari bu darsda o'quv tarbiya maqsadlariga qaratilgan o'qituvchi va o'quvchilarning birgaikdagi ish faoliyatlaridir"*** Bu ta'rif bir muncha to'liq va mukammaldir. Chunki metod deganda ham o'qituvchi ham o'quvchi faoliyati birgalikda qaralayapti. Moskvada o'qitishning mazmuni va metodlari ilmiy tekshirish institutining biologiya bo'limida shunday ta'rif beriladi: ***"O'qitish metodlari - bu darsda o'qituvchi va o'quvchilarning tartiblashtirilgan ish faoliyati bo'lib, uning evaziga o'quv tarbiya ishlari hal etiladi"*** Shu institutdagi boshlang'ich ta'lim sektorida o'qitish metodlariga qo'yidagi ta'rif beriladi. ***"O'qitish metodlari bu darsda o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati bo'lib, evaziga bilim, malaka, ko'nikma beriladi. dunyoqarash shakllanadi. O'quvchilarda mustaqllik elementi sodir bo'ladi va ular o'qituvchi, mehnatga tayyorlanib boradi"***. YUqoridagi fikrlardan ko'ryapmiz, hamma metodlar darsda ishlatilar ekan. Darsdan tashqari holatlarda ham ularni ta'savvur etishimiz kerak ekan. Darsdan tashqari ishlar ham bor, lekin ularning o'ziga xosligi bor. Ko'ryapmizki, o'qitish metodlari 3 vazifani bajarishga xizmat qilgan ekan: ta'lim berish, tarbiyalash va rivojlantirish.

O'qitish metodlari metodik sistematik birgina komponentidir.

Metodik sistema deb qo'yidagi 5 komponentni qamrab olgan murakkab strukturaga aytiladi (o'qitishning maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va o'qitishni tashkil etish formalari).

Boshlang'ich sinflarga ayniqsa o'qitishning birinchi bosqichida o'qituvchining bevosita boshchiligidagi bajariladigan o'quv ishlaridan keng foydalaniladi, o'qituvchi va o'quvchilarning ishini keraqlik izga mohirlik bilan yo'naltirib turishi kerak. Ayniqsa, o'quvchilarning mustaqil ishlari hozir o'qitishning hamma bosqichlariga kuzatilmoqda. Didaktik adabiyotlarda mustaqil ishlar to'g'risida har xil ta'rif berilgan. Mustaqil ishning B.P.Esipov bergan ta'rifini eng to'g'ri ta'rif deb tan olish kerak. O'quvchilarning o'qitish jarayonidagi mustaqil yo'llari bu o'qituvning bevosita qatnashuviz maxsus ajratilgan vaqt davomida uning topshiriqlari bo'yicha bajariladigan ishlar: bunda o'quvchilar topshiriqda qo'yilgan maqsadga erishishga o'z kuchlarini sarflaydilar.

Aqliy va jismoniy harakatlar natijasini biror formada ifodalab ongli ravishda intiladilar.

Matematikadan deyarli har bir darsda 2-3 ta qisqa vaqtli mustaqil ish o'tkazilishi maqsadga muvofiq.

1. Izohli - illyustrativ metod.

Bu metodning mohiyati shuki bunda o'qituvchi tayyor informatsiyani o'quvchilarga har xil vosita orqali yetkazadi. O'quvchilar esa uni qabul qilib tushunadilar va esda saqlab qoladilar. O'quvchilar bilimlarini yuqori darajada o'zlashtirishlari uchun zarur faoliyatlarini bajarishadi, tinglashadi, ko'rishadi, sezishadi, eshitishadi.

2.Reproduktiv metod. Uning asosiy belgisi faoliyat usulini tiklash va o'qituvchining topshiriqlari bo'yicha takrorlashadi.

3.Bilimlarni muammoli bayon qilish. Bunda o'qituvchi u yoki bu qoidaning aytibgina qolmay muammo qo'yadi va uni yechishga harakat qiladi.

4. Qisman izlanish yoki evristik metod. Bunda o'qituvchi o'quvchilar oldiga muammo qo'yadi, o'zi esa o'quv materiallarini bayon qiladi, ammo bu bayon davomida o'quvchilar oldiga savollar qo'yadi.

5. O'qitishning tadqiqot metodi. Bu metod bilan ishlashda o'quvchilar qo'yilgan muammoni tuShunib olganlaridan keyin, o'zlari ishlash rejasini belgilashadi, tekshirish usulini uylab ko'rishadi, kuzatishlar olib borishadi, tajribalar o'tkazishadi, faktlarning taqqoslashadi, klassifikatsiyalashadi, umumlashtirishadi va xulosalar chikarishadi.

Muammoli o'qitish deganda- deb yozadi mashhur polyak didakti V.Okon biz, muammoli vaziyatlar haqidagi muammoni shakllantirish muammolarini hal qilishda o'quvchilarga zarur yordamlarini berish bu hollarini tekshirish . . . kabi ishlar to'plamini tushunamiz deb yozamiz. Xo'sh, boshlang'ich sinflarda muammoli o'qitishlardan foydalani mumkinmi? degan savol tug'ilishi mumkin. Boshlang'ich sinflarda muammoli o'qitishdan foydalanish mumkinligi begumondir. Muammoli o'qitish to'g'risida ko'pgina psixologlar qatorida V.P.Stpezikozin shunday yozadi: O'qitishning birinchi bosqichlarida dastur materiallarining mazmuni o'zini o'rganishga har doim ham muammoli yaqinlashishga yo'l qo'ymaydi, shuni o'quvchilarning yoshlari hayotiy tajribalari, bilimlar zaxirasi ularning mustaqil izlanishlarini ancha chegaralaydi.

O'qitish protsessida tadqiqot nuqtai nazaridan yaqinlashishi bilan bog'liq bo'lgan bunday misollar keltiramiz.

O'qituvchi birinchi sinf o'quvchilariga bir necha to'rtburchaklar va beshburchaklar tasvirini plakatdan ko'rsatsin. To'rtburchaklar qizil, beshburchaklar yashil rangga bo'yalgan bo'lsin. O'qituvchi qizil rangdagilarni to'rtburchak, yashil rangdagilarni beshburchak deb atashi mumkinligini aytadi. Shundan keyin o'quvchilarga savol beriladi, "Siz nima deb o'ylaysiz, nega qizil rangdagilar to'rtburchak, yashil rangdagilarni beshburchak deb atash mumkin?. Bu anchagina murakkab muammodir. O'qituvchi avalambor to'rt va burchak va besh va burchak so'zlarini tahlil qilgan holda qismlarga bo'lishadi. Ular bu ishlarning barchasini xulosalab, haqiqatdan qizil figuralarning to'rttadan, yashil figuralarning beshtadan burchagi borligiga ishonch hosil qilishlari kerak. Muammoli o'qitishning eng muhim farqlantiruvchi xususiyati muammoli vaziyatlar ekanini yukorida ko'rib o'tdik. Yana shunday savol tug'ilishi mumkin, qanday usullar yordamida muammoli vaziyatlar hosil qilish mumkin?

Muammoli vaziyatlarni hosil qilish usullari asosiylarini sanab o'tadigan bo'lsak, bular quyidagilar:

1 – u s u l. O'quvchilarni ppedmet va hodisalarning umumiy va farqli tomonlarini yangilash va faktlarini oldindan umumlashtirish maqsadida kuzatishlar, taqqoslashlar, qarshi qo'yishdan o'tkazishga undash.

2 – u s u l Bolalar uchun yangi shartlar yaratish, bu shartlar ma'lum usullar bilan o'zlashtirilishi va zarur o'zgartirishlarni bajarish degan talablar qo'yilishi mumkin.

3- u s u l. O'quvchilarni amaliy masalalar bilan tanishtirish bu masalalar bolalarning bilimlar sistemasi bilan yangi masalalarning yechishda ulardan qilinadigan talabalar orasidagi mos kelmaslik faktlarini tahlil qilishga undaydi.

4 – u s u l. O'quvchilarning amaliy masalalarini mustaqil yechishda foyda bo'ladigan xayotiy vaziyatlardan foydalanish va muammoni ifodalash uchun bu vaziyatlarni tahlil qilish.

5 – u s u l. O'quvchilarni oldin olingan bilimlaridan foydalanishning yangi amaliy shartlari bilan to'qnashtirish.

6 – u s u l. O'rganilayotgan materiallarni tegishli bir qator faktlarni hisoblash yoki masala yechishning qulay usulini topish maqsadida jalb qilish.

7 - u s u l. Ma'lumotlari yetishmaydigan masalalardan foydalanish. Masalani yechish uchun yetishmaydigan. Ma'lumotlarni topish kerak, shunday qilib muammoli vaziyatlar hal bo'ladi, o'quvchilar yangi materiallarni tusho'ngan holdagina bu vaziyatni hal qilish mumkin.

8 – u s u l. Konkret masalalar shartiga qo'yilgan savol ham muammoli vaziyat hosil qiladi. Keltirilgan muammoli vaziyatlar hosil qiluvchi usullarning ba'zilarni misollar bilan konkretlashtiramiz.

O'qituvchi 1-gruppadagi to'g'ri to'rtburchaklarni topishni taklif qiladi.

O'quvchilar uchtasi to'g'ri to'rtburchak ikkitasining esa ikkita burchagi to'g'ri ekanini aniqlaydilar. Qolgan ikkita to'rtburchakning bitta ham to'g'ri burchagi yo'qligini aytadilar. Keyin 2-gruppa to'rtburchaklarning to'g'ri burchaklarini topishga oid topshiriq berildi. O'quvchilar bu to'rtburchaklarning hamma burchaklari to'g'ri emasligi aytadilar. -O'ylab ko'ringchi, hamma burchaklari to'g'ri bo'lgan to'rtburchakni nima deb atash mumkin?

Odatda o'quvchilar hamma burchaklari to'g'ri bo'lgan to'rtburchak to'g'ri to'rtburchak deb atalishini biladilar. O'qituvchi chizmada berilgan to'g'ri to'rtburchak deb atalishini, figuralarning bir-biridan farqini so'raydi. O'quvchilar, ular rangiga ko'ra, o'lchamiga ko'ra, tomonlariga nisbatan kabi farqlarini bu figuralar nimalari bilan o'xshashini aytishadi. Shunday qilib, qaralayotgan figuralarning umumiy va farqlanuvchi tomonlarini aniqlash maqsadida taqqoslashlarni bajarib, umumiy xulosaga keladilar. 2. (2-usulni konkretlashtirish). Masalan, II sinf o'quvchilariga biri ular tanish bo'lgan 2-chisi yangi bo'lgan 2 ta tenglama taklif qilinadi.

$$5 \bullet x = 10 \quad \text{va} \quad 5 \bullet x = 40 - 25$$

O'quvchilar berilgan tenglamalarni taqqoslaydi, ular nimalari bilan o'xshash va farqli tomonlarini aytishadi. Shundan keyin $5 \bullet x = 40 - 25$ tenglama tanish ko'rinishiga kelishishi uchun nima kilishi kerak degan savol qo'yiladi. (8-usulni konkretlashtirish) 2-sinfni darsligining mualliflari o'quvchilar uchun mo'ljallab tuzgan ko'rsatmalarida qavssiz ifodalarda ikkinchi bosqich amallari belgilayotganda amallarda bajarish tartibi qoidalari bilan tanishtirishni ismsiz sonli misollardan boshlash tavsiya etiladi.

$$65 + 21 : 3 ; \quad 40 - 4 \bullet 7 ; \quad 27 : 3 - 4 - 2 ; \quad 3 \bullet 5 + 6 \bullet 4$$

O'quvchilardan ifodalarda qanday amallar ko'rsatilganini so'raladi va shundan keyin amallarni bajarish qoidasi tayyor holda beriladi;

Ko'rib turibmizki bunday muammoli masalalarni yechish o'quvchilarni ko'paytirish va bo'lish amallarini o'z ichiga olgan ifodalarda amallarning bajarilishi qoidasini keltirib chikarishga olib keladi.

Matematika o'qitish usullari o'qituvchi va o'quvchining birgalikdagi faoliyati usullarini, xususiyatlarini ochib beradi, ular yordamida bilimlar, ko'nikmalar va malakalar egallanadi, o'quvchilarning dunyoqarashi shakllanadi, qobiliyatlari rivojlanadi.

Ular qanday usullar ekan? Ular har bir o'qituvchiga yaxshi tanlash chunki u doimo va ulardan muqarrar ravishda o'zining amaliyotida foydalanadi.

Bu: a) o'qituvchining hikoyasi, o'quvchilarga o'zlashtirishlari kerak bo'lgan biror bilimni bayon qilish;

b) o'qituvchining o'quvchilar bilan suhbat, bunda o'qituvchi bolalarga savollar berib, ular avval egallagan va yangi savolni qarab chiqishda qo'llanilishi kerak bo'lgan bilimlarni eslashga yordam beradi.

v) o'quvchilarning mustaqil ishi avval egallangan bilimlarini ko'nikma va malakalarni mustahkamlashga va takomillashtirishga ham yangi materiallarni qarab chiqishga tayyorlanishga ham, ba'zan esa yangi masalani yoki o'quvchilar uchun yangi bo'lgan nazariya masalasini mustaqil yechish uchun, yangi bilimlarni mustaqil egallash uchun ham yo'naltirilishi mumkin. O'qituvchining bilimlari bayon qilish usullari, suhbatlar va mustaqil ishlar o'qitish jarayonida o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyati qay tarzda tashkil etilishiga qarab ajratiladi. Bu usullar o'qitish jarayonida birining ichiga biri kirib ketadi. Masalan, bilim berayotgan o'qituvchi o'quvchilarga biror narsani egalashga yoki biror narsa ustida uylashga majbur qiluvchi savol berish uchun ba'zan o'z suhbatini to'xtatadi. Bu bolalarning ishini aktivlashtiradi va o'qituvchi bayon qilayotgan materiallarni yaxshiroq o'zlashtirilishiga yordam beradi. Bu holda bilimlarini bayon qilish usulini suhbat elementlari bilan qo'shib olib borish haqida gapirish mumkin. O'tkazilayotgan suhbatga o'quvchilarning mustaqil ishi elementlarini kiritish ham mumkin. Ma'lumki o'qitish jarayonida bilim berish va egallashning asosiy vositalaridan biri og'zaki yoki yozma so'z hisoblanadi. Shu munosabat bilan bilimlarni egallash manbai sifatida so'zdan foydalanish bilan bog'liq o'qitish usullari so'z bilan uzatiladigan (o'qituvchining hikoyasi, radio eshittirish, magnitafon yozuvi, kitob yoki boshqa bosma material bilan ishlash) usullar deyiladi. Kichik yoshidagi matab o'quvchilarini matematika o'qitishda ko'rsatmali usullardan foydalaniladi, bunda bilimlar manbai atrofdagi buyumlar yoki ularning tasvirlari, modellari bo'ladi. Shunday qilib, agar o'qitish usullaringi egallangan bilimlarga qarab, sinflarga ajratadigan bo'lsak, bunga asosan: a) so'z bilan ifodalangan: b) ko'rsatmali; v) amaliy usullarga ajraladi. Yuqorida keltirilgan usullarning ikki sinfi turli xil belgiga ko'ra bajarilgan. Ular bir-birini yaxshi to'ldirib, istagan darsda o'qituvchi va o'quvchi nima qilayotganini yanada to'laroq ifodalashga imkon beradi. Masalan, hikoya faqat og'zaki yoki yozma so'zlar ifodalanib tuzilmasligi kerak. Amaliyotning ko'rsatilishicha u ko'pincha turli ko'rsatmalilik vositalaridan foydalanishni talab qiladi. Shunday qilib ko'rsatmalilik vositalaridan foydalanishni talab qiladi. Shunday qilib, birinchi sinfdagi hikoya usuli ikkinchi sinfdagi ajratilgan har bir usul bilan almashtirilishi kerak. Dastavval, o'qituvchi o'z oldiga qo'ygan maqsadiga bog'liq holda dasturdagi biror mavzu mazmunining xususiyatlariga belgilangan o'qitish vositalariga bog'liq holda bu usullardan turli to'plamlarda va proporsiyalardan foydalanadi. Real sharoitlarni hisobga olib, ayni bir xil usullardan turlicha foydalanish mumkin va zarur, bunda u o'quvchilarning faoliyatini yo avval o'zlashtirilgan bilimlarini to'g'ri qayta tiklashga yo'naltiradi. Yoki o'quvchilar uchun yangi o'quv vazifalarini mustaqil hal qilishga yunaltiriladi. Masalan, ko'paytirish jadvalini o'rganishda ko'pincha o'quvchilarga natijalarini oddiygina aytishni talab qiluvchi savollar beriladi. (Masalan, $5 \cdot 5$ ko'paytma nechaga teng? $6 \cdot 7$, $7 \cdot 8$ va hokazo. Boshlang'ich maktab matematika o'qitish usullarni qo'yidagi sinflarga ajratish qulaydir.

1. O'qituvchi va o'quvchilarning darsda birgalikdagi faoliyatini tashkil etish bunda o'qituvchining bilimlarini bayon qilishi, suhbat, o'quvchilarning mustaqil ishi.

2. Bilim manbaiga ko'ra: so'zli usullar (o'qituvchining so'zi, kitob, radioeshittirish va shu kabi), ko'rsatmali usullar (atrof muhitdagi buyum va xodisalarni ularning modellari va tasvirlarini kuzatish, o'quvchilarning amaliy ishlari, kitob ustida ishlash).

3. O'quvchilarning bilish faoliyati xususiyatlariga bog'liq reproduktiv faoliyatga bog'liq usullar va samarali usullar qisman izlanuvchi yoki evristik va izlanish yoki tadqiqot usullari zamonaviy sharoitda ishlovchi o'qituvchi uchun dastavval o'ziga ma'lum, o'zi har bir darsda qo'llaniladigan o'qitish usullaridan qanday foydalanishni tahlil qilib ko'rish muhim bo'lib,

bunda ular darsning aniq maqsadiga etish imkonini bersin va maktabning umumiy o'quv tarbiyaviy vazifalariga javob bersin. Darsning asosiy aniq vazifasi jadvalda ko'paytirish va bo'lish ko'nikmalarini mustahkamlashdan iborat bo'lsin. Bu vazifaga o'quvchilarning reproduktiv faoliyatini tashkil etishni talab qiluvchi usullar ko'proq javob beradi, chunki jadval tegishli natijalarni ko'p marta qayta tiklash hisobigagina o'zlashtirilishi mumkin.

Bu holda samarali usullar deb ataluvchi usullaridan foydalanishga har qanday o'rinish ishni murakkablashtirish asosiy masalani hal qilishga jadvalni o'zlashtirishga halal berishi mumkin. Chunonchi, amallarning jadval hollarini bilishi mustahkamlash maqsadida turli xil mazmundagi mashqlar foydalanilishi mumkin.

Ikkinchi sinfda "Massa o'lchovlari" mavzusini qarab chiqishda o'qituvchi bolalarni massani o'lchovli turli xil asboblardan tanishtirishi kerak; shayinli tarozilar (savdo va dorixona tarozilari) shkalali savdo tarozilari, Buning uchun eng foydalilisi o'quvchilarning har biri aniq topshiriq uchun eng mos keladigan asbobni tanlash va foydalanish bilan bog'liq mustaqil amaliy ishlarini tashkil qilish lozim. Masalan, bolalarga bir bo'lak kandning, biror dori donasining, non bo'lagi va hokazolarning massasini bo'lishni taklif etish mumkin. Biroq, bunday amaliy ishning tashkil etishning o'qituvchiga tegishli jixozlar mavjud bo'lgan holdagina amalga oshirish mumkin. Agar u bo'lmasa, amaliy ishni ko'zatish bilan almashtirishga to'g'ri keladi. Bunda ham mavjud o'qitish vositalarini hisobga olgan holda bu kuzatishlar magazinga, savdo omboriga, dorixonaga uyushtirilgan ekskursiya vaqtida kichik sinfda diofilm kadrlaridan foydalanib, agar u bo'lmasa darslikdagi rasmlar bo'yicha tashkil etilishi mumkin.

Endi o'qitish metodlarning ikkinchi gruppasini qarashga kirishamiz. O'quv bilish faoliyatini rag'batlantirish metodlari. Rag'batlantirish va ta'minotni asoslash metodlari jumlasiga bilish xarakteridagi o'yinlar o'qishga muvoffaqiyatli vaziyatlar yapatish mukofotlash metodi va boshqa metodlarni kiritish mumkin.

O'quv-biluv faoliyatini rag'batlantirish va o'quv predmetiga qiziqish uyg'otish samarali metodlaridan biri bo'lgan o'yinni alohida ajratish kerak.

Ular boshlang'ich matematika o'qitishda xususan o'rgatuvchi yoki didaktik o'yinlar deb ataluvchi o'yinlarga bo'linadi. Bunda o'yinlar asosida bolaning masalani yechishga yo'naltirilgan bilish xarakteridagi mazmun aqliy va iroda kuchi o'yinning borishini aniqlovchi harakat va qoidalarni tashkil etadi. Didaktik o'yinlarda fikrlashning asosiy protsesslari tahlil, taqqoslash, xulosa chiqarish rivojlantiriladi.

Boshlang'ich matematikadan bolalarning miqdoriy fazoviy tasavvurlarini rivojlantiruvchi ko'p miqdorda o'yinlar yaratilgan. Ushbu o'yinlar yaxshi ma'lum; "Arifmetik lotto" "Doiroviy misollar", "Zinacha", "Jim", "Tirik raqamlar", "Magazin" va boshqalar. Didaktik o'yinlarni o'tkazish metodikasi o'quvchilardan katta pedagogik mahorat talab qiladi. Yangi didaktik o'yin bilan tanishtirish puxta o'ylangan bo'lishi kerak.

Boshlang'ich ta'lim protsessida didaktik o'yinlardan foydalanish masalasi hali ham ishlangan, ammo unda o'qish jarayonida bolalarning tafakkur va tasavvurlarini aktivlashtirishning katta zahiralari mavjud.

Metodlarning uchunchi gruppasi - bu o'quv-biluv ishlari samaradorligini nazorat qilishdir.

Nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish metodlari gruppasiga og'zaki yozma, laboratoriyaviy individual va frontal-tematik nazorat metodlari va boshqalar kiradi. O'qitish metodlarini tanlashda asosiy o'rin o'quv jarayonidagi tuShunchalar sistemasiga berildi, bu tuShunchalar sistemasi moxiyatini ularning alohida tomonlarini yoki belgilarini ochish ustun biri-birini to'ldirgan xolda goh u metod, goh bu metod qo'llaniladi.

Metodlarni tanishtirishda moddiy bazaning mavjudligi, ya'ni xona jixozlar o'qitish vositalarining bo'lishi ham rol o'ynaydi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, metod tanlashdan oldin darsning o'quv-tarbiyaviy maqsadlarini aniqlab olish, o'quv materiali mazmunini konkretlashtirib olish, unda asosiylarini ajratib bilish, uni mantikan tugallangan elementlarga ajratish kerak.

6-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA FOYDALANILADIGAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR MAZMUNI

R e j a :

1. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish vositalari.
2. Darslik va qo'llanmalar.
3. Boshlang'ich ta'limda foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar turlari.

Mustaqil ta'lim topshirig':

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich ta'limda foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar turlari.	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.201 b. 2.N.U.Bikbayeva,F.I.Sidelnikova G.A.Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil	Boshlang'ich ta'limda foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar turlari mavzusidan taqdimot tayyorlash.
Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda interfaol metodlar.	1. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.99 b. 2. Sh.R.Rayxonov "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish usuliyoti (ma'rurazalar matni) 1 qism. Buxoro 2016.	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda interfaol metodlardan namunalar tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.204 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.188 b.
- 3.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.201 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.99 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Boshlang'ich sinflar uchun matematika darsliklari asosiy o'qitish vositasi bo'lib, ular dastur materialining mazmuni va uni ko'rib chiqish tizimini belgilab beradi, bu materiallarning har birini o'rganish saviyasini (darajasini) aniqlab beradi. Darslik o'quv jarayonining asosiy elementidir. Darslik hamisha dastur talabiga mos tuziladi. Chunki darslikning mazmuni dasturda ko'zda tutilgan mavzular asosida tuziladi. Darslikning yana bir xususiyati shundan iboratki, u dasturga barcha mavzularni konkretlashtiradi. Matematika kursidagi u yoki bu narsalarni qay darajada o'tishini ko'rsatadi. Masalan, dasturda kursni to'lig'icha tuzish sistemasini ko'ramiz. Olaylik "100 ichida ko'paytirish va bo'lish" mavzusini. Bu mavzu katta sistemadir. Shuning uchun ham dastur buni mavzularga ajratib olib berolmaydi, albatta, bu vazifa darslikning zimmasiga tushadi. Darslikda dasturda ko'zda tutilgan nazariya elementlari o'rin oladi. Asosiy o'quv va malakalarning shakllanishini ta'minlashi lozim bo'lgan mashq va topshiriqlar tizimi kiritiladi. Darslik yangi narsani o'rganishda u yoki bu metodik yondashishni ko'rsatib beradi.

Shu tufayli ham darslik o'qituvchi uchun o'ziga xos o'quv qo'llanma bo'lib, yangi narsa ustida ishlashda o'quvchining bilish faoliyatini yo'naltiradigan kitobdir. Darslikdan maqsadga muvofiq foydalanish uchun o'quv materialida qanday yoritilganligini tushunib olish, undan o'rin olgan o'quv materialining xususiyatlarini tahlil qilish, kitobning yozilishini, o'qituvchiga metodik yordam berish maqsadida berilgan misollarni tahlil qilish kerak. Masalan, 1-sinfda "10 ichida qo'shish jadvali", "10 ichida sonlarning tarkibini o'rganish", "10 ichida sonlarni ayirish" mavzulari sistemasini olaylik. Bu mavzu yuzasidan dasturda umumlashtirilgan fikrlar aytilgan xolos. Darslikda esa 10 ichida qo'shishning turli usullari bilan o'quvchilarni tanishtirish sistemasi oydinlashtiriladi. Bu mavzularning mazmuni faqatgina darslik asosida tahlil qilinganda, 10 ichida sonlarning tarkibini tushunishni va bu tarkibni yig'indi shaklida tasavvur etishni tushunish mumkin. Darslik o'quvchilar bilimiga qo'yiladigan talabalar saviyasini belgilab beradi va ularni murakablashtirib yuborish kerak emas. Darslikda algebra va geometriya elementlarini o'rganish uchun mashqlar mavjud. Darslikda eslatma-algoritmlar yordamida matematik nutqni rivojlantirishga alohida e'tibor beriladi.

Darslikka o'yin elementlari kiritilgan, ko'pchilik masalalarning yechilishi ijodiy yondashishni talab qiladi. Masala matnlarida bolalarning turli kasblar bilan tanishishlari uchun texnika bilan bog'lanish, bolalarning ijtimoiy-foydali mehnatda ishtirok etishlari, tabiatni asrash choralari va hokazo imkoniyatlar bor.

Darsliklar chiroyli qilib bezatiladi, ularda bir xil belgilashlar tizimi qabul qilingan.

Darslik sahifalarida o'quvchilarni test, to'g'ri hisoblashga o'rgatuvchi og'zaki hisob mashqlari kam. Shu sababli o'qituvchi darsga kirishdan oldin bu vazifani o'ylab kirishi kerak. Ba'zan shunday holatlar ham bo'lishi mumkin: o'qituvchi darslik sahifalaridagi ba'zi topshiriqlardan mutlaqo'voz kechishi mumkin. Bu ish ham o'qituvchi uchun mos, deb tushunamiz. Chunki sinfning o'zlashtirish darajasini hisobga olib, tashlab ketilgan mashqlar o'rniga o'quvchilar uchun chiqarilgan qo'llanmalardan mashqlar tanlashi mumkin.

Darslik materiallarni maydalab, oydinlashtirib tushuntiradi. Haqiqatan ham, bir misol keltiraylik: 3-sinf darsligidan "Yig'indini ko'paytirish mavzusini o'tib, ko'paytirish amalinimga tarqatish xossasini o'rgatish bilan parallel holatda to'g'ri to'rtburchak tomonlarining yig'indisini topish mashqlari keltirilgan. Bu ish esa bir tomondan xossaning hayotga tatbiqini ko'rsatsa, ikkinchi tomondan arifmetik material bilan geometrik materialni bog'lab o'rgatishga imkon yaratadi. Bu ish 4-sinfda to'g'ri to'rtburchak shakli yuzalarini topish ishi ham ko'paytirish amalini o'rganish bilan parallel olib boriladi. Bu ish ham geometrik va algebraik materialni

bog‘lab o‘rgatishga imkon yaratadi. Darslik sahifalari dasturning rejasini, talabini bajaradi. Ularni joy-joyiga qo‘yib unumli foydalanish o‘qituvchiga bog‘liqdir, uning o‘z ishini tematik tuzishiga bog‘liqdir.

Materialni tematik rejalashtirish uchun o‘qituvchining oldida quyidagi vazifalar turadi:

1. Iloji boricha arifmetik, algebraik, geometrik materiallar bir-biri bilan bog‘liq holatda bir sistemani tashkil etsin.
2. Oldingi o‘tilgan materiallar sistemasini takrorlash inobatga olinsin.
3. Har bir o‘tiladigan yangi material oldingi o‘tilgan material bilan uzviy bog‘liq holatda o‘tilsin.
4. O‘quvchilarning imkoniyatini hisobga olish, DTS talablarini bajarishga qaratilgan bo‘lishi zarur.

Boshlang‘ich sinflar matematika darsliklarida matn kam, ular nazariy va amaliy materialni bir vaqtda o‘z ichida oladi. Masalan, dasturning tushuntirish xatida shunday deyilgan: o‘quvchining maktabga kelgan dastlabki kunlaridan, ularni arifmetik masalalar yechishga o‘rgatish kerak. Ammo 1-sinf matematika darsliklarini varaqlar ekanmiz, dastlabki sahifalarda birorta ham matnli masalani uchratmaymiz. Bunday qaraganda, darslik dastur talabini ijro etmaganday tuyuladi. Lekin juda to‘g‘ri ish qilingan, chunki maktabga kelgan bola darhol o‘qishni bilmaydi, bunday bolalar uchun matnning hojati ham yo‘q. Shunda o‘qituvchi ijodiy xulosa chiqarib bu talabni amalda oshirish maqsadida darslik sahifalaridan xulosalar chiqarishi kerak, ularni tilga kiritishi kerak, ulardan masalalar tuzishi kerak va og‘zaki tuzilgan masalalarni yechtirishi kerak. Bunda kitob sahifalaridagi rasmlar juda boy materialdir. Bundan tashqari qurshab turgan hayot va boshqa narsalar masalalar tuzish haqidagi materialdir. Darslik sahifalaridagi sujetli rasmlar mohirlik bilan o‘rgatilsa bolalar darslikdagi bu rasmlar tomosha qilish uchun emas, balki masalalar tuzish uchun, sanoqli o‘rganish uchun mo‘ljallanganligini bilib oladi.

O‘qituvchi rasm bilan ishlayotganida, bolalar uni diqqat bilan ko‘rib chiqib, «rasmda tasvirlangan» degan hikoyani tuzishida (vaqt) va faqat shundan keyin rasmdan o‘quv maqsadlarida foydalanishga kirishadi. Dars vaqtida rasmga turli masalalarda qayta-qayta murojaat qilish o‘quvchilarning nutqini rivojlantiradi.

Har qaysi darsga tayyorlanishda og‘zaki mashqlar o‘rgatish, yangi materialni tushuntirish, o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil qilish uchun qanday o‘yinchoq, rasm, yozuv va boshqa narsalar foydali bo‘lishini o‘ylab ko‘rish kerak.

O‘quvchilar har bir topshiriqni bajarishni qanday shaklda javob berishini oldindan belgilab qo‘yishlari zarur. Javoblarni raqamli kartochkalar va arifmetik belgilar ($\langle + \rangle$, $\langle - \rangle$, $\langle \bullet \rangle$, $\langle : \rangle$) dan foydalanib berish, «svetofor» dan foydalanish geometrik topshiriqlarni bajarish, didaktik o‘yinlarni o‘tkazish hamda mashqlarni bajarishda eng sodda tizimlardan foydalanish va doskadagi yozuvlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

3. Mashg‘ulotlarning birinchi kundan boshlab darslik bo‘yicha ishlashda bolalarda ilmiy kitob bilan ishlashning ba‘zi umumiy ko‘nikmalarini shakllantirish ko‘zda tutish maqsadga muvofiqdir. Birinchi darsdayoq kitobning tuzilishi ko‘rib chiqiladi. Bolalar kitobni o‘z vaqtida ochishni, kitobda o‘rganiladigan sahifalarni oson topa olishni o‘rganishlari lozim.

1-sinfda kerakli sahifa xatcho‘p yordamida oson topiladi, u birinchi darslardan boshlab kiritiladi va darsdan darsga o‘tishda o‘quvchilar tomonidan kerakli joyga qo‘yib boriladi. Keyinchalik esa sahifalarni raqami bo‘yicha topishni o‘rgatish lozim. 1-sinf matematika darsligida har bir sahifada mantiqiy mashqlar (taqqoslash, tartiblash, umumlashtirish uchun)

bor. Bolalar ularni qiziqib bajaradi. Bular qanaqa rasmlar, qanday topshiriqni bajarish lozimligini bolalarning o'zlari so'zlab bersa foydali bo'ladi.

Afsuski, ko'pchilik o'qituvchilar bolalarga buni o'z vaqtiga o'rgatmasdan, hatto uchinchi, to'rtinchi sinflarda ham topshiriqlarni o'zi o'qib, ma'nosini o'zi tushuntirib beradi.

Uy vazifalarini bajarishda kattalar rahbarlik qiladi: nimani qanday bajarish kerakligini tushuntirib beradi, topshiriq to'g'ri bajarilganligini tekshiradi. Bolalar topshiriqlarni yuzaki bajaradi, topshiriqning ma'nosi ustida o'ylanib o'tirmaydi. Bu esa mustaqil tekshirish ishlarini bajarishda ishonchsiz harakat qilishlariga sabab bo'ladi. Har darsda kitob bilan ishlash bu kamchilikning oldini oladi. Matematika darsligi darsma-dars tuzilishi (sahifa-dars yoki ochilgan ikki sahifa-dars) yana bir muhim o'quvchining shakllanishiga - mashg'ulotning maqsadini aniqlashga yordam beradi. Darslik bilan ishlashni boshlashdan oldin bolalarga darslik sahifasini diqqat bilan ko'rib chiqish va dastlab o'qituvchi bilan birgalikda, keyin esa mustaqil ravishda darsda nima o'rganilishini so'zlab berilishiga imkon berish kerak. Bu esa keyinchalik ham darslik bilan mustaqil ishlashda o'quvchiga yordam beradi. O'qituvchi bolalar egallagan bilimlarni tahlil qilib o'z-o'zidan tekshirib borishi foydalidir. Masalan, darslikda maxsus mashq berilgan: "misollarni yeching, javoblarini ortib borish tartibida yozing". Bolalar topshiriqni mustaqil o'qiydi, ular topshiriqning birinchi qismini ixlos bilan bajaradi, lekin ikkinchi qismini bajarishda ko'pchilik o'quvchi esankirab qoladi. Xulosa: bunday bolalar topshiriqqa oid tushuntirishni bilmaydi. Ishning shu tomoniga maxsus e'tibor berish lozim.

Darslik nafaqat ta'limiy maqsadda balki tarbiyaviy maqsadni ham o'z oldiga qo'yadi. Aynan shuni hisobga olib darslik ustida yaxshi ishlansa, matematika o'qitishda ta'lim va tarbiya birligi ta'minlanadi. Darslik sahifalaridagi rasmlar, turli chizmalar, illyustratsiya, onatolarning ishlari to'g'risida, bo'sh vaqtlarda uyda qilinadigan ishlar to'g'risida, insonning tabiatga bo'lgan munosabati to'g'risida, qushlar va hayvonlarni parvarish qilish to'g'risida va hokazo to'g'risida ma'lumot beradi. Bu ma'lumotlardan to'g'ri foydalanish o'quvchilarga rahmdillik, inson va tabiatga nisbatan mehr-muruvvat, vaqtning qadriga yetish, har bir kunni to'g'ri taqsimlash kabi fazilatlarini shakllantiradi. Bu esa aynan ta'lim bilan tarbiya birligining ta'minlanishidir.

Xullas, o'qituvchining vazifasi darslikning afzalliklaridan samarali foydalanishdan iboratdir. Samaradorlikni oshirish uchun darslik bo'yicha ishlash xarakterini birmuncha o'zgartirish maqsadga muvofiqdir. Odatda, shu vaqtgacha biror mashqni bajarib o'tgandan keyin unga qaytib kelinmas edi. Darslik bilan ishlashning bunday tartibi matematik bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirib olishga, ko'pincha zarar yetkazar edi. Ayniqsa, ilgari o'tilgan o'quv materialini biror xulosani o'z ichiga olgan holda, biror hisoblash usuli yoki biror masalani yechish usuli nazariy jihatdan asoslab berilganda shunday hol yuz berar edi.

4. O'qituvchilarga yordam tariqasida qator qo'shimcha qo'llanmalar nashr qilinadi. Bular: darslarni o'tkazishga oid metodik tavsiyalar, qo'shimcha mashqlar to'plamlari mustaqil va yakka tartibda ishlashni tashkil qilish uchun didaktik materialdir. Ko'rsatma qo'llanmalarining turlarini ham jadval ko'rinishda ifodalash mumkin.

Darslik o'quvchi uchun dedik. Demak, uning uchun qo'llanmalar ham bo'lishi kerak. Shunday qo'llanmalardan biri maxsus kartochkalarga bo'lingan har bir sinf uchun matematik topshiriqlardan tuzilgan kartochkalar to'plamidir. Uning ahamiyati shundan iboratki, kartochkalar tematik tuzilgan bo'lib, ularni mavzuga qarab o'qituvchi sinfni differensiyalab, o'quvchilarga mustaqil topshiriqlar berish maqsadida, yozma ishlarni o'tkazish maqsadida ishlatishi mumkin. Bu qo'llanmalar alohida-alohida tuziladi va o'sha sinfning matematika

o'quv dasturiga mos tushadi. Bu qo'llanmalar o'qitish uchun, ayniqsa, takrorlash darslarini o'tishda bo'sh o'zlashtirilgan mavzularni mustahkamlashda ko'proq ishlatiladi.

5. Bilimlarning puxta o'zlashtirilishi, ta'lim jarayonlarining faollashishi, fazoviy va miqdoriy tasavvurlarning puxta shakllanishiga ko'rsatmalilik tamoyili yordam beradi.

Matematikaning turli bo'linmalarida ko'rgazmalilik vositalari turlichadir. Masalan "son" tushunchasini shakllantirishda, arifmetik amallarning ma'nosini ochib berishda "100 ichida qo'shish va ayirish" usullari bilan tanishtirishda narsalar to'plamlariga doimo murojaat etishga to'g'ri keladi. Biroq sekin-asta ularning roli kamayib boradi va ko'rsatmalilik vositalari sifatida simvollar (ishoralar, raqamlar va hokazo) kela boshlaydi. Bunda matematikadan ko'rgazmalilikning me'yoriga rioya qilishlik boshqa bir fanga qaraganda katta ahamiyatga ega. Narsali rasmlarda sanoq materialidan keragidan uzoq foydalanish o'quvchilarda abstrakt tafakkur rivojining sekinlashishiga olib keladi. Shu sababli o'qituvchi konkret qo'llanmalardan konkretligi kamroq qo'llanmalarga o'tishni ustalik bilan ta'minlashi lozim.

Ko'rgazma qurollaridan foydalanishning bosh maqsadi - o'quvchilarni konkretlikdan abstraksiyalikka, xususiylikdan umumiylikka yetaklashdir. Ko'rgazma qurollari oldida ba'zi talablar qo'yiladi:

1. Istalgan ko'rgazma qurol estetik didli qilib tuzilgan bo'lishi kerak.
2. Butun sinfga ko'rinadigan bo'lishi kerak.
3. Ba'zi ortiqcha bezaklardan xoli bo'lishi kerak.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida ko'rgazma qurollarining turli xil ko'rinishlari ishlatiladi. Shunga qarab, ko'rgazma qurollarining turlari ham belgilanadi:

1. Bizni qurshab olgan muhitdagi barcha narsa va predmetlar.

2. O'quvchilarga tanish bo'lgan narsa va predmetlarning tasviri.

3. Jadvallar (tablitsalar).

Jadval deb, yo sonlar orqali, yoki tekisli yozuvlarga ega bo'lgan, bu yozuvlar ma'lum tartibga joylashtirilgan katta qog'ozlarga aytiladi. Jadval ishlatilish maqsadiga qarab to'rt turga bo'linadi:

- a) *bilishga qaratilgan jadval;*
- b) *yo'l-yo'riq ko'rsatilgan jadval;*
- v) *mashq qilishga qaratilgan jadval;*
- g) *ma'lumot berishga qaratilgan jadval.*

Jadvalning bunday to'rtta guruhga bo'linishi nisbiydir. Chunki ma'lumot berishga qaratilgan jadvallarni mashq qilish maqsadida ishlatish mumkin, yoki yo'l-yo'riq ko'rsatishga qaratilgan jadvaldan bilim berishda foydalaniladi. Bilim berishga qaratilgan jadvallar ko'pincha yangi bilim berish darslarida ishlatiladi. Masalan, raqamlashga qaratilgan jadvallarda hisob birliklarining razryadlari va sinflari ko'rsatilgan bo'ladi. Bu jadvallar ma'lum bir narsani aniqlash maqsadida ishlatiladi. Bunday jadvallarga o'nliklar, og'irlik va hajmni o'lchashga bag'ishlangan jadvallarni olish mumkin. Yo'l-yo'riq ko'rsatishga doir jadvalga misol qilib, hisob algoritmiga bag'ishlangan jadvallarni, yozma raqamlarni olish mumkin. Bu xil jadvallar darsda yoki qisqa muddatni ko'zlab, yo uzoq muddatni ko'zlab osiladi. Mashq qilishga qaratilgan jadvallar o'quvchilarga hisob malakalarini hosil qilish maqsadida ishlatiladi. Ularga misol qilib, og'zaki hisoblash usullariga bag'ishlangan jadvallarni olish mumkin. Ma'lumot berishga qaratilgan jadvalda misol, masala yechish va ba'zi amaliy ishlarni bajarish maqsadlari ko'zda tutiladi.

Bunday jadvallar sinfda uzoq vaqt osib qo'yiladi. Masalan, Pifagor, vaqt birliklari jadvali va hokazo.

1. **Hisob qurollari.** Bularga misol qilib, sinf cho'ti, abaklar, arifmetik yashik olinishi mumkin. Sinf cho'tlarining o'zi stol ustida qo'yiladigan ch'otlarga o'quvchilar papkasida olib yuradigan cho'tlar yo doska oldida vertikal qo'yiladigan ch'otlar kiradi. Bu qurollar 1-sinf dan boshlab o'quvchilarga sonlarni raqamlash va arifmetik amallarni o'rganish maqsadida ishlatiladi. Shu maqsadda abak degan qurol ham ishlatiladi. Bu qurol qo'lda ishlatiladigan qurol bo'lib, u uchun o'lchamlari (bo'yi 70 x 30 eni) bo'lgan taxta DVPlardan yasaladi. Arifmetik yashik kub shaklida yasalgan bo'lib, uning ichida mingtacha kubcha joylashgan.

5. Diafilm va diapozitivlar.

Diapozitiv deb, har bittasi alohida-alohida yaltiroq pllyonkada pozitiv holatda tuzilgan rangli rasmlarga aytiladi. Bular ekranda ma'lum asboblar yordamida ayniqsa filmskoplarda yordamida ko'rsatiladi. Agar ular 15–20 tadan qilib ma'lum kinolentasiga tushirib pozitiv holatda tayyorlansa, bu diafilm deyiladi. Bu ham epidiaskop aparatlari yordamida ekranga tushirib ko'rsatiladi. Har ikkalasi ham ma'lum seriya qilib tayyorlanadi. Boshlang'ich sinflarda geometrik materiallarni o'rgatish yoki uzunlik o'lchov birliklari, og'irlik o'lchov birliklari bilan o'quvchilarni tanishtirish yoki arifmetik masalalar yechishga bag'ishlangan bo'ladi.

6. **O'lchov asboblari.** Bu asboblar sinflarda, asosan, uzunliklarni o'lchash, balandliklarni va hokazolar uchun ishlatiladi. Shu bilan bir qatopda yuza va hajmlar ham o'lchanadi, turli xildagi chizg'ichlar, metr, ruletka, turli xil tarozilar, turli xil krushkalar, sirkul va hokazo.

7. Didaktik materiallar.

1. *Predmetli didaktik materiallar:*

Hisob cho'plari, yozma naborlar kiradi, bu xilda didaktik materiallar yangi materialni o'tish jarayonida, mustahkamlash jarayonida ishlatiladi.

2. *Kartochkali shakldagi matematik didaktik materiallar:*

Ular topshiriqlardan tuzilgan bo'lib, bunday didaktik materiallar o'quvchilarning xususiyatlarini hisobga olish maqsadida ishlatiladi. Matematik kassadan turli maqsadlarda: narsalarni sanash malakasini takomillashtirish uchun, hisoblash malakalarini mustahkamlash uchun, rasmlar bo'yicha masalalar tuzish, arifmetik amallar xossalarini o'rganish, ko'paytirish jadvalini tuzish va hokazolarda foydalanish mumkin.

Ba'zi ko'rsatma vositalarni bolalar mehnat darsida o'qituvchi rahbarligida tayyorlashi mumkin, murakkabroq qo'llanmalarni esa yuqori sinf o'quvchilari yordamida tayyorlash mumkin. Ko'p sanoq materiallaridan, ayniqsa, 1- va 2-sinf darslarida foydalaniladi. Gugurt qutichalaridan yig'ilgan sanoq paneli yaxshi vosita sifatida xizmat qiladi. Har bir o'quvchi uchun ikkita penal tayyorlash mumkin. Biri uch xil rangli uchburchaklar, kvadratlar va doirachalarni saqlash uchun 6-9 ta qutichadan iborat bo'ladi. Ikkinchi penalda sanoq materiali: yulduzchalar, qo'ziqorinlar, cho'plar va hokazo bo'ladi.

Boshlang'ich ta'limda foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar turlari



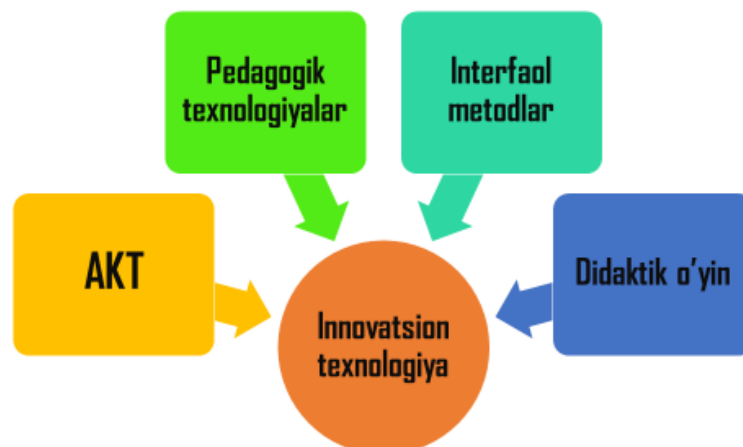
Mamlakatimizda ta'lim tizimida, fanlarni o'qitishda yangi innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish dolzarb masaladir. Aynan yangi innovatsion texnologiyalar ta'limning universal vositasi hisoblanib, nafaqat o'quvchilarda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish imkonini beradi, balki shaxsiy xususiyatlarini rivojlantirib, bilishga qiziqishlarini qondiradi.

Pedagogik va psixologik tadqiqotlarda shu narsa ta'kidlanmoqdaki, darsni yangi innovatsion texnologiyalar asosida o'tish o'quvchilarning nazariy, ijodiy va reflektiv tafakkuri,

nutqiy faoliyatning rivojlanishiga kuchli ta'sir etadi. O'quvchining xotirasida u yoki bu hodisa, jarayonning obrazli ifodalanishi o'quv materialini boyitib, uning ilmiy jihatdan o'zlashtirilishiga yordam beradi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari nafaqat yangi innovatsion texnologiyalar, ulardan foydalanishni, balki yangi texnologiyalarning dars turi, dars tipi, dars metodlariga mutanosib va mos kela olishini ta'minlashni, innovatsion texnologiyalar orqali o'quvchilarning anglash, bilim, ko'nikma va malakalarni puxta o'zlashtira olish qobiliyatini shakllantirish yo'llarini chuqur anglashlari zarur

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisi yangi innovatsion texnologiyalarini yaxshi bilishi va dars jarayonida to'g'ri foydalana olishi zarur. Qolaversa, hozirgi kunda barcha ta'lim muassasalarida ham eng yuqori jabhada turuvchi asosiy maqsad darsning sifati va samaradorligini oshirish, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini orttirishdir. Ayniqsa, boshlang'ich sinflarda tushuntirish jarayoni o'qituvchi uchun uni idrok etib, tushunish jarayoni esa o'quvchi uchun qiyinchilik tug'diruvchi fanlar doirasida ham sifat va samaradorlikni me'yorda saqlab qolish, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini o'stirish asosiy vazifalardan biri sanaladi. Yuqori natijaga erishish uchun o'qituvchi dars jarayonida innovatsion texnologiyalardan o'z o'rnida foydalanishni bilishi zarur. O'qituvchi boshlang'ich sinf darslarni o'qitish jarayonida foydalanishi mumkin bo'lgan innovatsion texnologiyalarga quyidagilarni kiritish mumkin:



“Innovatsiya” so‘zi lotincha bo‘lib, “yangilik, o‘zgartirish, yangilanish” degan ma’nomlarni anglatadi. Innovatsion texnologiyalarning eng yuqori jabhasida turuvchi texnologiya **pedagogik texnologiya** sanaladi.

Pedagogik texnologiyalar boshqa innovatsion texnologiyalarga nisbatan keng tushuncha, u darsning umumiy holatini, yaxlit bazasini tashkil etadi. Boshlang'ich ta'limda o'qitiladigan darslar jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanish deganda darsning har bir bosqichini ma'lum tizimga solish tushuniladi. Darsni boshdan-oyoq qoliplashtirishda uning har bir elementini hisobga olish, o'quvchilarning qay tartibda o'tirishidan tortib, barcha topshiriqlarni rejali va ko'rgazmali ma'lum bir qolip asosida tashkil etiladi. Masalan, boshlang'ich sinf matematika darslarida siz 1-sinfda 10 ichida qo'shish va ayirish mavzusini o'tmoqchisiz, matematika darsini o'tadigan sinfingizda 30 nafar o'quvchi bo'lsa, siz **“5x6” texnologiyasidan** foydalanib, darsni noan'anaviy tashkil etishingiz mumkin. Bu texnologiya asosida darsni tashkil etish uchun o'qituvchi 6 ta stol qo'yib, har bir stol atrofida 5 tadan stul qo'yib chiqadi. Guruhlarda sardor tayinlanadi. Topshiriqlar ham ancha oldin rejalashtirib qo'yilgan bo'lib, ma'lum tizim va umumiylikka ega bo'lishi lozim.

Shuni unutmaslik kerakki, darsda turli xil rang-barang ko'rgazmalardan, didaktik o'yinlardan, bir nechta interfaol metoddan foydalanish noan'anaviy dars bo'la olmaydi. Noan'anaviy dars bo'lishi uchun darsni ma'lum pedagogik texnologiya asosida tashkil etish lozim.

Dars jarayonida foydalanishi mumkin bo'lgan innovatsion texnologiyalardan yana biri bu interfaol metod sanaladi. **Interfaol metod** degani — ko'p kuch sarf etmay, yuksak natijaga erishishdir.

Aynan ta'lim jarayonida foydalaniladigan interfaol metodlarning usuli juda xilma-xil bo'lishi zarur.



Mazkur metod muayyan mavzu yuzasidan berilgan muammolarni hal etishda keng qo'llaniladigan metod sanalib, u mashg'ulot ishtirokchilarini muammo xususida keng va har tomonlama fikr yuritish hamda o'z tasavvurlari va g'oyalardan ijobiy foydalanish borasida ma'lum ko'nikma hamda malakalarni hosil qilishga rag'batlantiradi. Bu metod yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlar jarayonida ixtiyoriy muammolar yuzasidan bir necha original yechimlarni topish imkoniyati tug'iladi. “Aqliy hujum” metodi tanlab olingan mavzular doirasida ma'lum tushunchalarni aniqlash va ularga muqobil bo'lgan g'oyalarni tanlash uchun sharoit yaratadi.

Dars jarayonida “Aqliy hujum” metodidan foydalanishda quyidagi qoidalarga amal qilish talab etiladi:

1. Tahsil oluvchilarni muammo doirasida keng fikr yuritishga undash, ularning mantiqiy fikrlarni bildirishlariga erishish.
2. Har bir tahsil oluvchi tomonidan bildirilayotgan fikrlar rag'batlantirilib boriladi. Bildirilgan fikrlar orasidan eng maqbullari tanlab olinadi. Fikrlarning rag'batlantirilishi navbatdagi yangi fikrlarning tug'ilishiga olib keladi.
3. Har bir tahsil oluvchi o'zining shaxsiy fikrlariga asoslanishi va ularni o'zgartirishi mumkin. Avval bildirilgan fikrlarni umumlashtirish, turkumlashtirish yoki ularni o'zgartirish ilmiy asoslangan fikrlarning shakllanishiga zamin hozirlaydi.
4. Mashg'ulot jarayonida tahsil oluvchilar faoliyatini standart talablar asosida nazorat qilish, ular tomonidan bildirilayotgan fikrlarni baholashga yo'l qo'yilmaydi. Ularning fikrlari baholanib borilsa, tahsil oluvchilar diqqatini shaxsiy fikrlarini himoya qilishga qaratadi, oqibatda

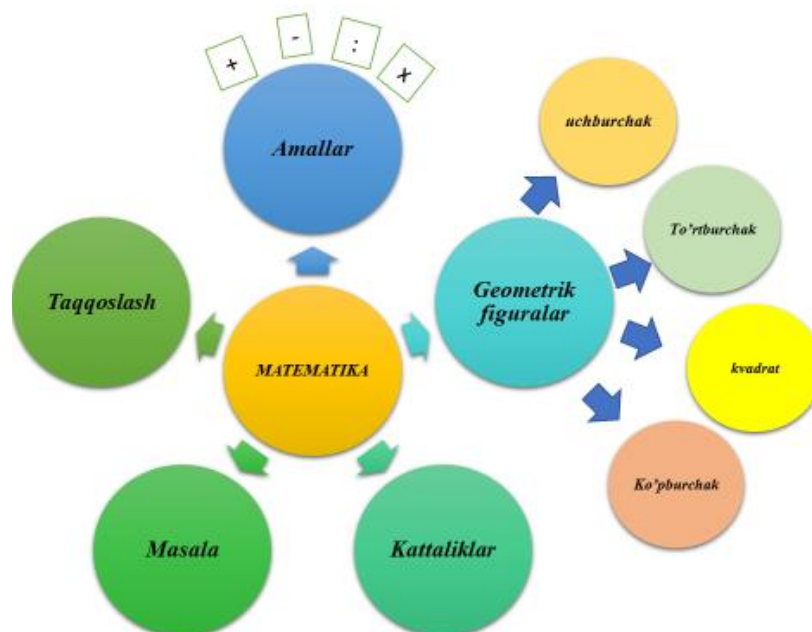
yangi fikrlar ilgari surilmaydi. Metodni qo‘llashdan ko‘zlangan asosiy maqsad tahsil oluvchilarni muammo bo‘yicha keng fikr yuritishga undash ekanligini yodda tutgan holda ularning faoliyatini baholab borishdan voz kechish maqsadga muvofiqdir.

“Klaster” metodi

Klaster (g‘uncha, bog‘lam) metodi pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo‘lib, u tahsil oluvchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu) xususida erkin, ochiq o‘ylash va shaxsiy fikrlarni bemalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g‘oyalar o‘rtasidagi aloqalar to‘g‘risida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. “Klaster” metodi aniq obyektga yo‘naltirilmagan fikrlash shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog‘liq ravishda amalga oshadi. Ushbu metod muayyan mavzuning tahsil oluvchilar tomonidan chuqur hamda puxta o‘zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo‘lishini ta‘minlashga xizmat qiladi.

Stil va Stil g‘oyasiga muvofiq ishlab chiqilgan “Klaster” metodi puxta o‘ylangan strategiya bo‘lib, undan tahsil oluvchilar bilan yakka tartibda yoki guruh asosida tashkil etiladigan mashg‘ulotlar jarayonida foydalanish mumkin. Metod guruh asosida tashkil etilayotgan mashg‘ulotlarda tahsil oluvchilar tomonidan bildirilayotgan g‘oyalarning majmui tarzida namoyon bo‘ladi. Bu esa ilgari surilgan g‘oyalarni umumlashtirish va ular o‘rtasidagi aloqalarni topish imkoniyatini yaratadi.

Interfaol metodlarning asosiy xususiyati shundaki, u bir mulohaza ustida ko‘proq to‘xtalishga, u haqida yaxshiroq tasavvur hosil qilishga undaydi. Masalan, Klaster metodidan boshlang‘ich sinf matematika darslarida katta mavzu yoki bo‘lim so‘ngida, qolaversa, yangi mavzuni o‘tish jarayonida ham foydalanish mumkin. Masalan, 10 ichida arifmetik amallarni bajarish bo‘limi so‘ngida bu metoddan foydalanish yaxshi natija beradi. O‘quvchilar aynan shu bo‘limni o‘tish jarayonida nimalar bilan tanishgan bo‘lsa, birin-ketin xotirasiga keltirib, hatto misollar va ularning yechilish yo‘llarigacha qayd etishga harakat qiladi. Masalan boshlang‘ich ta‘limda o‘qitiladigan matematika fanida klaster metodidan foydalanish sxemasi:



Klaster metodidan foydalanish chog‘ida uning xususiyati va ahamiyati haqida o‘quvchilarga tushuncha berib o‘tish lozim. Masalan:

- tayanch tushunchani o‘qigach, nimani o‘ylasangiz, shuni yoriting;
- yozilgan fikr orfografik jihatdan tahlil qilinmaydi;

- berilgan vaqt nihoyasiga yetmagancha fikrni yozishdan to‘xtamaslik, bir muddat hech narsa tasavvuringizda hosil bo‘lmasa, to eslab olguncha, biror narsaning rasmini chizish;
- g‘oyalar aloqadorligi va xilma-xilligiga e‘tibor berish;
- vaqt tugagach, tushuncha atrofidagi kerakli asosiy g‘oyalar yig‘ilib, chiroyli matn hosil qilish.

“Qora quti” metodi

Ta’lim jarayonida mazkur metodni qo‘llashdan maqsad — tahsil oluvchilar tomonidan mavzuni puxta o‘zlashtirishga erishish bilan birga ularni faollikka undash, ularda hamkorlikda ishlash, ma’lum vaziyatlarni boshqarish hamda mantiqiy tafakkur yuritish ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat. Metoddan foydalanishda quyidagi harakatlar tashkil etiladi:

- tahsil oluvchilar juftlikka biriktiriladi;
- juftliklarga mavzu mohiyatini yorituvchi asosiy tushunchalar (tayanch so‘zlar, sanalar, raqamlar, belgilar va h.k.)ni kartochkalarga qayd etish vazifasi yuklanadi;
- o‘qituvchi tahsil oluvchilar bilan hamkorlikda guruhlar tomonidan topshiriqning bajarilishini tekshiradi;
- topshiriqni to‘g‘ri bajargan guruhning bir a‘zosi o‘qituvchi rolini bajaradi va topshiriqning yechimini yozuv taxtasiga yozadi;
- sinf tahsil oluvchilari yozuv taxtasida qayd etilgan fikrni sharhlaydi (tayanch so‘zlar, sanalar, raqamlar, belgilar qanday ma’noni anglatishini aytadi);
- to‘g‘ri javob bergan tahsil oluvchi o‘qituvchi rolini bajarib, juftliklarga mavzu mohiyatini yorituvchi sxema, jadval yoki tasvir yaratishni topshiradi va o‘qituvchi yordamida topshiriqning bajarilishini tekshiradi.

“Beshinchisi (oltinchisi, yettinchisi, ...) ortiqcha” metodi

Tahsil oluvchilarning mantiqiy tafakkur yuritish ko‘nikmalariga ega bo‘lishida ushbu metod alohida ahamiyatga ega. Uni qo‘llashda quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

- o‘rganilayotgan mavzu mohiyatini ochib berishga xizmat qiluvchi tushunchalar tizimini shakllantirish;
- hosil bo‘lgan tizimdan mavzuga taalluqli bo‘lgan to‘rtta (beshta, oltita, ...) va taalluqli bo‘lmagan bitta tushunchaning o‘rin olishiga erishish;
- tahsil oluvchilarga mavzuga taalluqli bo‘lmagan tushunchani aniqlash va uni tizimdan chiqarish vazifasini topshirish;
- tahsil oluvchilarni o‘z harakatlari mohiyatini sharhlashga undash (mavzuni mustahkamlash maqsadida tahsil oluvchilardan tizimda saqlanib qolgan tushunchalarga ham izoh berib o‘tishlari hamda ular o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni asoslashlarini talab etish lozim).

Mavzu mohiyatini yorituvchi tushunchalar o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni ko‘rsata va asoslay olish tahsil oluvchilarda mustaqil fikrlash, shaxsiy yondashuvlarini asoslay olish, shuningdek, tengdoshlarining fikrlari bilan shaxsiy mulohazalarini o‘zaro taqqoslash ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

“3/3” (“4/4”, “5/5”, ...) metodi

Mazkur metod ham yuqorida qayd etilgan metodlarning muqobili hisoblanib, tahsil oluvchilardan o‘rganilayotgan mavzu (yoki bo‘lim, bob) yuzasidan tahliliy mulohaza yuritish, shuningdek, eng muhim tayanch tushunchalarni ifodalay olishni talab etadi. Unga ko‘ra o‘qituvchi mavzu (bo‘lim, bob) yuzasidan uchta (to‘rtta, beshta va hokazo) to‘g‘ri va unga teng nisbatda (uchta, to‘rtta, beshta) bo‘lgan va noo‘rin qo‘llanilgan tushuncha (so‘z, belgi, tasvir va boshqalar)dan iborat tizimni shakllantiradi. Tahsil oluvchilar ushbu tizimdan mavzu (bo‘lim, bob)ga taalluqli bo‘lmagan tushunchalarni ajratadi va harakatlarining mohiyatini izohlaydi.

Metodni qo‘llashda quyidagi harakatlar tashkil etiladi:

— o‘qituvchi o‘zaro teng nisbatda mavzu (bo‘lim, bob)ga oid va oid bo‘lmagan asosiy tushunchalar tizimi yaratadi;

— tahsil oluvchilar mavzu (bo‘lim, bob)ga oid va oid bo‘lmagan asosiy tushunchalarni aniqlaydilar va daxldor bo‘lmagan asosiy tushunchalarni tizimdan chiqaradilar;

— tahsil oluvchilar o‘z harakatlarining mohiyatini izohlaydi.

Metoddan individual, guruhli va ommaviy shaklda tahsil oluvchilar tomonidan mavzuning puxta o‘zlashtirilishini ta‘minlash hamda ularning bilimini aniqlash maqsadida foydalanish mumkin.

“Rasmlarni to‘g‘ri joylashtir” metodi

Kichik guruhlarda ishlashda ushbu metoddan foydalanish ham ijobiy natijalarni kafolatlaydi. Metodni qo‘llashda quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

— o‘qituvchi tomonidan o‘rganilayotgan mavzuning mohiyatini mantiqiy ketma-ketlikda yoritishga

— xizmat qiluvchi tushunchalarni ifoda etgan maxsus kartochkalar majmui tayyorlanadi (har bir kartochkaning orqa tomoniga mavzu mohiyatini yorituvchi “yadro” tushunchaning bittadan harfi joylashtiriladi va maxsus qoplama bilan berkitiladi);

— har bir guruhga maxsus kartochkalarining alohida majmusi topshiriladi va kartochkalarni ulardagi tushunchalarga asosan mantiqiy ketma-ketlikda joylashtirish vazifasi yuklanadi;

— guruhlar tomonidan topshiriq bajarilib bo‘lingach, kartochkalarining orqa tomoni o‘giriladi va maxsus qoplama ochilib, topshiriqning qay darajada to‘g‘ri bajarilganligi aniqlanadi.

Agar topshiriq guruhlar tomonidan to‘g‘ri bajarilgan bo‘lsa, yakuniy jarayonda kartochkalar orqa tomonga o‘girilganda, mavzuning mohiyatini yorituvchi “yadro” tushuncha hosil bo‘ladi.

Metoddan foydalanishning afzalligi shundaki, bu jarayonda tahsil oluvchilarda mavzuni muayyan qismlarga bo‘lib o‘rganish va qismlar o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlik hamda aloqadorlikni analiz va sintez asosida aniqlash ko‘nikmalari hosil qilinadi.

“Qizil va yashil rangli kartochkalar bilan ishlash” metodi

Tahsil oluvchilar bilan ommaviy va guruh shaklida ishlashda ushbu metodni qo‘llash nihoyatda qulay. Metoddan mashg‘ulotlar so‘ngida mavzuni mustahkamlashga oid tezkor savol--javobni tashkil etishda foydalanish mumkin. Metod quyidagi harakatlarni tashkil etish asosida qo‘llaniladi:

— o‘qituvchi tomonidan sinf tahsil oluvchilarining soniga ko‘ra har bir tahsil oluvchi uchun qizil va yashil rangli kartochkalar hamda mavzuga oid savolnoma tayyorlanadi;

— savolnomadan “ha” yoki “yo‘q” tarzida javob berish mumkin bo‘lgan savollarning o‘rin olishiga ahamiyat qaratiladi;

— har bir tahsil oluvchiga qizil va yashil kartochka tarqatiladi;

— tahsil oluvchilarga qizil rangli kartochkalarining “tasdiq”, yashil rangli kartochkalarining “inkor” ma‘nosini anglatishi uqtirib o‘tiladi;

— tahsil oluvchilar o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga “tasdiq” yoki “inkor” ma‘nolarini anglatuvchi kartochkalarni ko‘rsatish asosida javob qaytaradi.

“Videotopishmoq” metodi

So‘nggi yillarda pedagogik faoliyatda ta‘lim jarayonini turli axborot vositalari (kompyuter, televideniye, radio, nusxa ko‘chiruvchi qurilma, slayd, video va audio magnitofonlar) yordamida tashkil etishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. O‘qituvchilar oldida ta‘lim jarayonida turli axborot

vositalaridan o‘rinli va maqsadga muvofiq foydalanish vazifasi turibdi. Videotopishmoq metodidan foydalanishda quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

- tahsil oluvchilar e’tiboriga o‘rganilayotgan mavzu mohiyatini tasviriy yoritishga yordam beruvchi izohlarsiz bir nechta videolavha namoyish etiladi;
- tahsil oluvchilar har bir lavhada qanday jarayon aks ettirilganligini izohlaydi;
- jarayonlarning mohiyatini daftarlariga qayd etadi;
- o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga javob qaytaradi.

“Yumaloqlangan qor o‘yini” metodi

Ushbu metod ham mavzuni muayyan qismlarga bo‘lgan holda o‘zlashtirish imkonini beradi hamda tahsil oluvchilarda guruh va juftlikda ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Metodni qo‘llash jarayonida quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

- tasvirli kartochkalar tayyorlanadi;
- ularning orqa tomoniga mavzuni o‘zlashtirishga oid 15 variantdan iborat topshiriqlar yoziladi;
- sinf tahsil oluvchilari ikki yoki uch guruhga bo‘linadi (guruhlarni hosil qilishda tasvirli kartochkalardan foydalaniladi);
- har bir guruh a’zolari bir nechta juftliklarga birlashtiriladi;
- har bir juftlik bir variantdagi topshiriqni bajaradi;
- jarayon yakunida umumiy xulosalar chiqariladi.

“Yumaloqlangan qor o‘yini” metodidan muayyan bo‘lim yoki boblar bo‘yicha o‘zlashtirilgan nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash maqsadida foydalanish nihoyatda qulay.

“Zakovatli zukko” metodi

Mavjud bilimlarni puxta o‘zlashtirishda tahsil oluvchilarning fikrlash, tafakkur yuritish layoqatiga egalini muhim ahamiyatga ega. “Zakovatli zukko” metodi tahsil oluvchilarda tezkor fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish, shuningdek, ularning tafakkur tezliklarini aniqlashga yordam beradi. Metod o‘z xohishlariga ko‘ra shaxsiy imkoniyatlarini sinab ko‘rish istagida bo‘lgan tahsil oluvchilar uchun qulay imkoniyatni yaratadi. Ular o‘qituvchi tomonidan berilgan savollarga qisqa muddatlarda to‘g‘ri va aniq javob qaytara olishlari zarur. Savollarning murakkablik darajasiga ko‘ra har bir savolga qaytarilgan to‘g‘ri javob uchun ballar belgilanadi. Yakuniy ballarning o‘rtacha arifmetik qiymatini topish asosida tahsil oluvchilarning tafakkur tezligi aniqlanadi.

Ballarning belgilanishi tahsil oluvchilarning shaxsiy imkoniyatlari to‘g‘risida aniq tasavvurga ega bo‘lishlarini ta’minlaydi.

Metod tahsil oluvchilar bilan yakka tartibda, guruhli va ommaviy ishlashda birdek qo‘llanilishi mumkin.

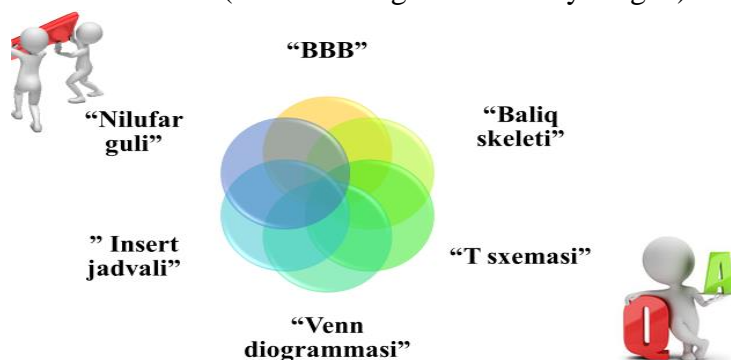
“Zig zag” strategiyasi (metodi)

Metod tahsil oluvchilar bilan guruh asosida ishlash, mavzuni tezkor va puxta o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Metodning afzalligi quyidagi jihatlar bilan belgilanadi:

- tahsil oluvchilarda jamoa (yoki guruh) bo‘lib ishlash ko‘nikmasi shakllanadi;
 - mavzuni o‘zlashtirishga sarflanadigan vaqt tejaladi.
- “Zig zag” strategiyasini qo‘llash jarayonida quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:
- sinf tahsil oluvchilari bir necha (5—7 ta) guruhga bo‘linadi;
 - yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ham tegishli ravishda 5—7 ta qismga ajratiladi;

- har bir guruhga mavzuning muayyan qismi (1matn, 2matn, ... va hokazolar) beriladi va uni o‘rganish vazifasi topshiriladi;
- belgilangan vaqt mobaynida guruhlar matn ustida ishlaydi;
- vaqtni tejash maqsadida guruh a‘zolari orasidan liderlar tanlanadi va ular o‘rganilgan matnga oid asosiy ma‘lumotlarni guruhdoshlariga so‘zlab beradilar;
- liderlarning fikri guruh a‘zolari tomonidan to‘ldirilishi mumkin;
- barcha gurup o‘zlariga berilgan matnni puxta o‘zlashtirganidan so‘ng matnlar guruhlararo almashtiriladi;
- bu bosqichda ham yuqoridagi faoliyat takrorlanadi;
- shu taxlitda mavzu mohiyatini yorituvchi yaxlit matn tahsil oluvchilar tomonidan o‘zlashtiriladi.

Interfaol metodlarni chiroyli usulda jadvallar orqali tushuntirib, yetkazib berish uchun biz **ta’lim vositalaridan** foydalanamiz. Ko‘p adabiyotlarda ta’lim vositalari **grafik organayzerlar** ham deb yuritiladi. Bularga BBB, Baliq skeleti, T-sxemasi, Venn diagrammasi, Inset jadvali, Nilufar guli yaqqol misol bo‘la oladi. (Rasmda diagramma xato yozilgan)



Dars jarayonida mavzularni sarmahsul tushuntirish uchun o‘qituvchiga kerakli bo‘lgan innovatsion texnologiyalardan yana biri axborot texnologiyalari sanaladi.

7-ma’ruza

MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA ANIMATSIYA TAYYORLASH MAZMUNI.

Reja :

1. Power Point dasturi va uning imkoniyatlari.
2. Power Point tezkor tugmalari.
3. Boshlang‘ich sinf matematikaga doir dars ishlanmasi prezentatsiyasini tayyorlash.
4. Harakatga doir masalalarni animatsion tasvirini hosil qilish texnikasi.

Mustaqil ta’lim topshirig‘i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang‘ich sinf matematika darslari misolida prezentatsiya tayyorlash texnologiyasi	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”. Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil. 201 b. 2. N.U. Bikbayeva, F.I. Sidelnikova G.A. Adambekova “Boshlang‘ich	Boshlang‘ich sinf matematika darslari misolida prezentatsiya tayyorlash texnologiyasi mavzusidan taqdimot tayyorlash.

	sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil	
4- sinf matematika darsligidagi harakatga doir masalalarni Power Point orqali taqdimotini tayyorlash texnologiyasi	1. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.99 b. 2.Hakimova M,"Matematika o'qitish metodikasi "Buxoro «Durdon»nashriyoti-2021 yil. 86 b.	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda Power Point orqali taqdimotini tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati **Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar**

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.208 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.86 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

POWER POINT DASTURI VA UNING IMKONIYATLARI



Power Point prezentatsion (taqdimot) grafikli dasturlar qatoriga kiradi. Bunday dasturlar o'zida matn, rasm, sxema, grafik, animatsiya effekti, ovoz videoklip va h.k.lardan iborat bo'lgan slaydlar hosil qilish imkonini beradi. Slaydlar ketma-ketligidan hosil bo'lgan prezentatsiya (taqdimot)ni kompyuter ekranida, videomonitorlar va katta ekranlarda namoyish qilish mumkin.

Bu dastur bilan ishlashdan avval prezentatsiya, slayd, taqdimot tuzish tushunchalariga izoh beraylik.

Prezentatsiya — slaydlar va maxsus effektlar to'plami bo'lib, tayyor material, doklad yoki konspekt shaklida bitta faylda saqlanadi va ekranda namoyish qilinadi.

Slayd — prezentatsiyaning alohida kadri bo'lib, ichiga matn va sarlavhalarni, grafik va diagrammalarni olishi mumkin.

Animatsiya — slaydlarni namoyish qilish va ko‘rsatishda ularning samaradorligini oshiruvchi tovush, rang, matn va harakatlanuvchi effektlar yig‘indisidan iborat.

Taqdimot tuzish — slaydlardan iborat prezentatsiya yaratish, ularni tahrirlash, ketma-ketligini ko‘rish va bezak berishdir.

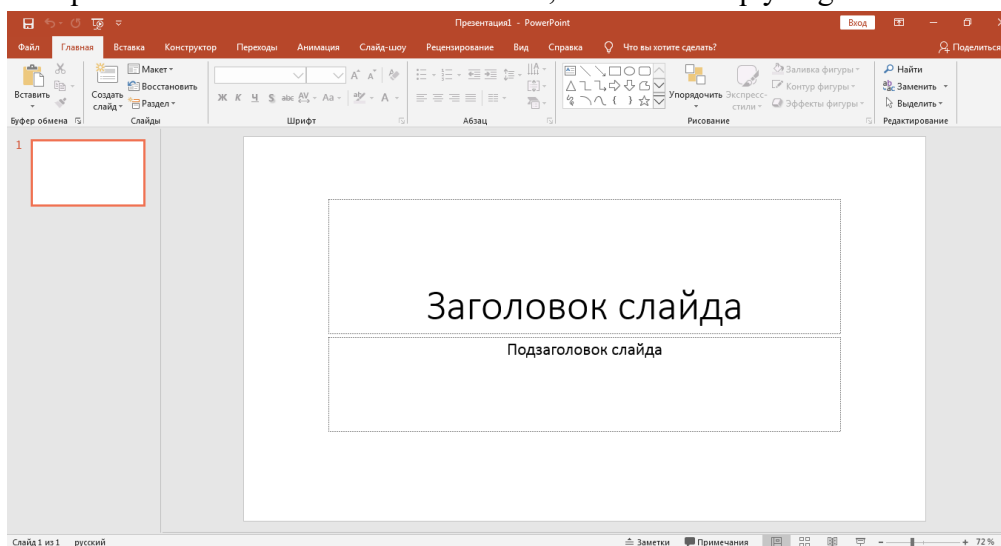
Power Pointni ishga tushirish va dastur ishini yakunlash

Power Pointni Microsoft Office paketi tarkibidagi boshqa dasturlar kabi ishga tushirish va yangi hujjat tashkil qilishning bir necha usuli mavjud, ulardan biri:

ПУСК → ПРОГРАММЫ → MICROSOFT OFFICE → POWER POINT

Power Point boshlang‘ich muloqot darchasi

Power Point dasturi ishga tushgandan so‘ng ekranda prezentatsiyalar bilan ishlashda bizga ko‘mak beradigan axborotlarni o‘z ichiga olgan dasturning boshlang‘ich muloqot darchasi hosil bo‘ladi. Muloqot darchasi 4 bo‘limdan iborat bo‘lib, bu bo‘limlar quyidagilar:

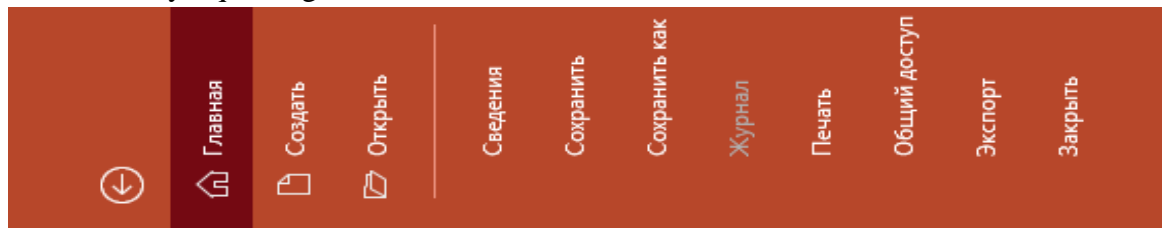


1. “Новая презентация”
2. “Из шаблона оформления”
3. “Из мастера автосодержания”
4. “Из имеющейся презентации”

Power Point asosiy menyusi darchani yuqori qismida joylashgan bo‘lib, u 9 bo‘limdan iborat: **Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Сервис, Показ слайдов, Окно, Справка.**

Bu bo‘limlar yordamida biz taqdimot, slayd va ularda joylashgan har xil matn, rasm hamda boshqa istalgan obyektlar ustidan har xil amallarni bajarishimiz mumkin. Endi bu bo‘limlar bilan yaqinroq tanishaylik:

1. ФАЙЛ buyruqlarning mazmuni:



Главная – oxirgi ishlangan prezentatsiyalar nomlari va manziliga oson kirish imkoniyati.

Создать – yangi, ilgari mavjud bo‘lmagan taqdimotni yaratish (bo‘sh, rangli jihozlangan yoki, tayyor shablondan foydalanib).

Открыть – mavjud bo‘lgan (oldin yaratilgan) taqdimotni ko‘rish yoki o‘zgartirish uchun ochish.

Сведения – tayyor prezentatsiyaga doir turli qarorlar qabul qilish: kodlash, tekshirish, saqlanmagan kadrlarni o‘chirish va boshqa imkoniyatlar.

Сохранить – ekranda ochiq bo‘lgan taqdimotni saqlash.

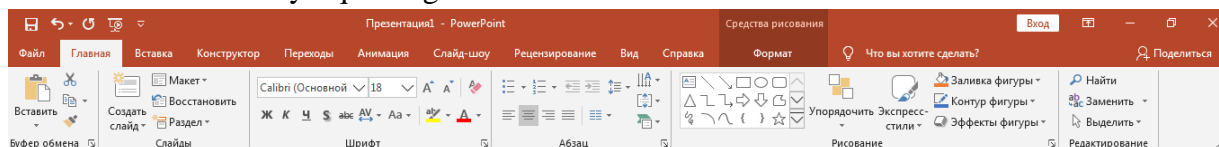
Сохранить как – ekranda ochiq bo‘lgan taqdimotni yangi nom ostida saqlab qo‘yish yoki boshqa bir katalogga nusxasini joylashtirish.

Печать – taqdimot faylni bosmaga chiqarishga oid parametrlardan iborat dialog darchasini hosil qilish.

Экспорт – ekrandagi prezinatatsiyani Pdf va XPS shaklida ham eksport qilish imkoniyati.

Закрывать – tanlangan prezentatsiyani yopish.

2. ГЛАВНАЯ buyruqlarning mazmuni:



Буфер обмена – Nusxalash, qirqib olish va kerakli ma’lumotni joylashtirish imkoniyati.

Вырезать – tanlab olingan slayd obyektning nusxasini xotiraga ko‘chirib (qirqib) olish.

Копировать – tanlab olingan slayd obyektning nusxasini xotiraga olish.

Вставить – xotirada joylashgan slayd obyektini chiqarib kursor turgan joyiga qo‘yish.

Создать слайд – turli maketli slaydlarni tanlash va qo‘shimcha kadrlarni, maketlarni kiritish.

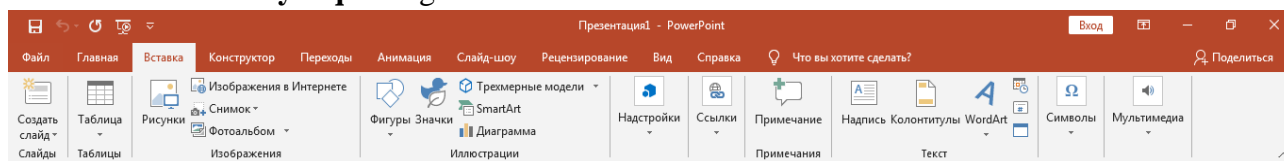
Шрифт – yozuv ko‘rinishi, o‘lchami va rangini o‘zgartirish imkoniyati.

Абзац – maket ichida yozilgan yozuvni abzasdan turli raqam, harflar ketma-ketlikda yozish imkoniyati turli matnga mos shakllarni qo‘yish.

Рисования – turli figuralar, ularga effektlar qo‘yish, ularni slaydga joylashtirish o‘rni, rangi, belgilangan shakl ichini va atrofini bo‘yash imkoniyati.

Редактирование – berilgan so‘zni topish, boshqa so‘zga almashtirish imkoniyati.

3. ВСТАВКА buyruqlarning mazmuni:



Создать слайд — Yangi bo‘sh slayd yaratish.

Дублировать слайд — Ekranda ko‘rinib turgan slayd nusxasini yaratish.

Таблица — Slaydga jadval qo‘shish.

Номера слайда... — Slaydga nomerini qo‘shish.

Дата и время... — Slaydga avtomatik ravishda bugungi kun va vaqt haqida ma’lumotni qo‘shish.

Символ — slaydga har xil belgilarni qo‘shish (masalan: © ® § ¼ ± ³ ² €).

Примечания — slaydning belgilangan element mazmuni haqida izohlarni yaratish (izoh: sichqoncha bilan shu elementni ko‘rsatganingizda, u ekranda hosil bo‘ladi).

Слайды из файлов... — tashqi joylashgan boshqa fayldan slayd qo‘shish.

Слайды из структуры... — tayyor strukturadan slayd qo‘shish.

Рисунки — bu buyruq yordamida slaydga rasmlar va har xil grafik obyektlar qo‘yiladi. Ushbu guruhda: **Картинки** — tayyor rasmlar koleksiyasidan, **Из файла** — kompyuterda saqlanuvchi rasmni qo‘yish.

Надпись — matnga ustki yozuv qo‘shish. Ustki yozuv slaydda emas, balki alohida qatlamda yaratiladi va uni varaqa bo‘ylab siljitish mumkin.

Объект — bu buyruq umumlashgan buyruq bo‘lib, u alohida fayllarda saqlanuvchi Рисунок, Карта va boshqa bir qancha murakkab obyektlarni dokumentiga qo‘yishga xizmat qiladi.

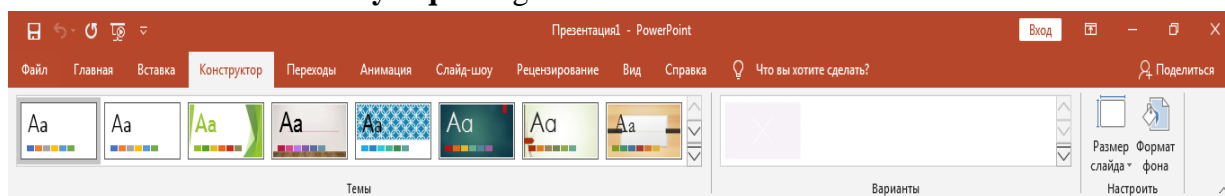
SmartArt — turli figuralarni kiritib chiroyli slaydlar tayyorlash, so‘z va gaplarni maxsus figuralarga joylashtirish ishlari natijalarini ko‘rsatish uchun juda qulay.

Диаграмма – turli shakldagi diagrammalarni tayyorlash uchun ishlatiladi. Aynan tadqiqot ishlarining samaradorligi va tajriba-sinov ishlarining natijalarini ko‘rsatish uchun juda qulay.

Ссылки — belgilan shakl yoki joyni bosish orqali kerakli manzilni oson topa olish, kerakli slaydga o‘tish yoki boshqa faylga tez vaqtda o‘tish uchun foydalanish mumkin bo‘ladi.

Мультимедиа — slaydga video yoki audio obyektini qo‘shish.

4. КОНСТРУКТОР buyruqlarning mazmuni:



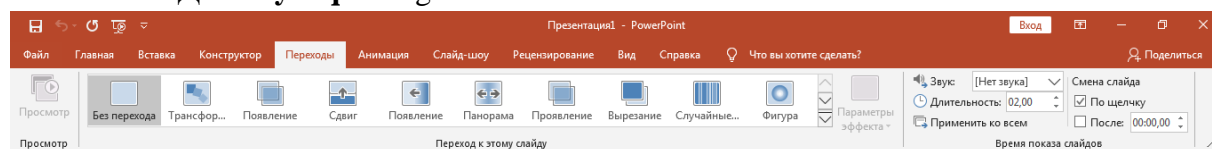
Темы – prezentatsiya uchun turli fon. Bitta yoki barcha slaydlar uchun qo‘yish mumkin.

Варианты – prezentatsiya uchun turli rangdagi fonni tanlash, uni yozuvi hamda ko‘rinish shaklini o‘zgartirish imkoniyati.

Размер слайда – slaydning eni va bo‘yining o‘lchamlari va ko‘rinishini o‘zgartirish uchun foydalaniladi.

Формат фона – belgilangan shakl yoki slaydga qo‘shimcha fon berish, ya’ni ranglar uyg‘unligini turlicha berish va ularni ko‘rinishini o‘zgartirish.

5. ПЕРЕХОДЫ buyruqlarning mazmuni:



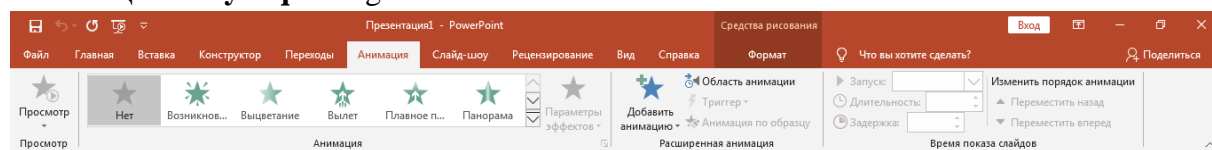
Переход к этому слайду – belgilangan slaydning ekranga chiqish holatini tanlash mumkin bo‘ladi.

Звук – belgilangan slaydni ekranda chiqishida turli musiqa va ovozlarni joylashtirish imkoniyati mavjud bo‘ladi.

Длительность – slaydni ekranda paydo bo‘lish davomiyligini belgilash uchun mo‘ljallangan.

Смена слайда – slaydning chiqish jarayonini avtomatlashtirish uchun foydalaniladi.


6. АНИМАЦИЯ buyruqlarning mazmuni:




Добавить анимацию – belgilangan shakl yoki rasmlarni paydo qilish, ko‘rinishni o‘zgartirish, slayddan yo‘qotish va harakatlantirish ko‘rinishlarini tanlab berishda foydalaniladi.

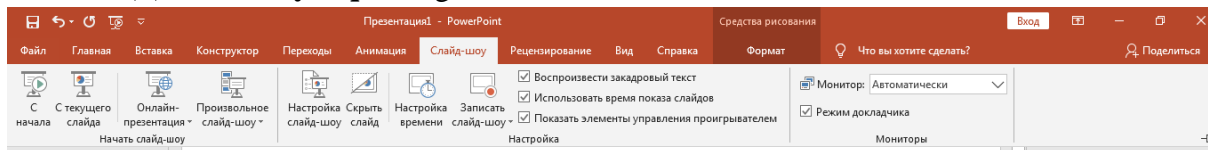
Область анимации – tanlangan animatsiya ustida ishlash. Vaqti, slaydda paydo bo‘lish jarayoni, davomiyligi, ko‘rinishi va hokazolar ustida ishlanadi.

Триггер – tanlangan effektda turli animatsion holatlarni bajarishda foydalaniladi.

 **Анимация по образцу** — tanlangan obraz ustida ishlash imkoniyati. Asosan, chiqish holati va davomiyligi.

 **Просмотр** — tayyorlanayotga slayddagi jarayonni qisqacha va butun holatini ko'rish imkoniyati.

7. СЛАЙД-ШОУ buyruqlarning mazmuni:



С начала — slaydni 1- sahifadan boshlab ekranda ko'rsatish.

С текущего слайда — ayni damda belgilangan slaydni ekranda ko'rsatish.

Онлайн презентация — internet sahifalardan kerakli prezentatsiyani izlab topish.

Настройка слайд-шоу — berilayotgan prezentatsiyaga qo'shimcha imkoniyatlar qo'shish.

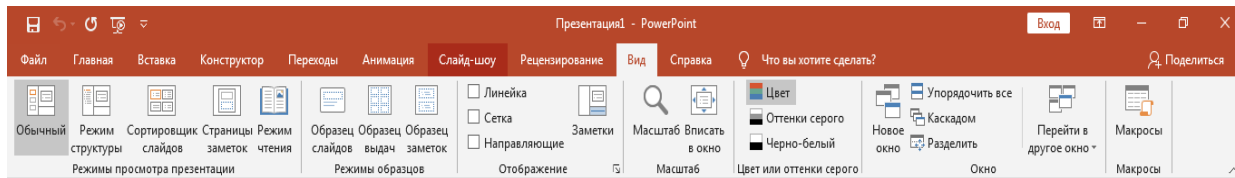
Animatsiyalarni o'chirish. Taqdimotni belgilangan slayddan boshlab ko'rsatish va hokazolar.

Скрыть слайд — tanlangan slaydni belgilab qo'yish va ekranda ko'rsatmaslik.

Настройка времени — har bir slaydni vaqt bilan belgilash.

Записать слайд-шоу — ekranda ko'rsatilgan prezentatsiyani belgilangan dastur olgan videoga olib xotirada saqlash imkoniyati.

8. ВИД buyruqlarning mazmuni:



Обычный — taqdimotning oddiy ko'rinishiga o'tish.

Сортировщик слайдов — slaydlar ro'yxati ko'rinishiga o'tish.

Страницы заметок — slaydlar kichiklashtirilgan holatiga o'tish.

Показ слайдов — slaydar taqdimotini ko'rish.

Образец — taqdimotni tayyor shablon ko'rinishiga o'tkazish.

Черно-белый — oq-qora holatiga o'tish.

Миниатюра — kichiklashtirilgan holatga o'tish.

Панели инструментов — ekranda ixtiyoriy yordamchi tugmalar (asboblar paneli) satrini hosil qilish va **Настройка** tugmasi orqali bu panellarga yangi tugmalar joylashtirishi mumkin.

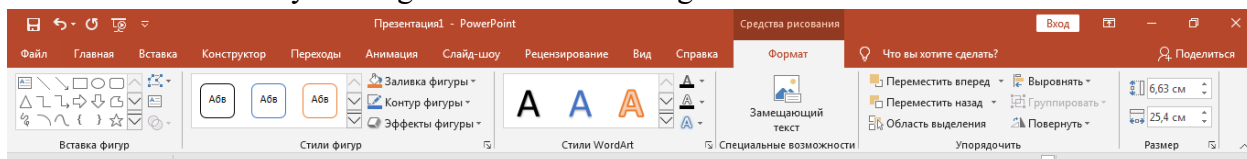
Линейка — chizg'ichlarning ekranda ko'rinishi yoki ko'rinmasligini ta'minlaydi.

Направляющие — slaydning o'rtasini ko'rsatish.

Колонтитулы — yuqori yoki pastki kolontitullarni yaratish, ko'rish va ularni tahrirlash.

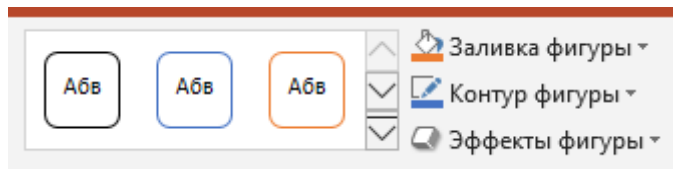
Примечание — slaydning tanlangan elementiga izoh qo'shish.

Масштаб — slaydlarning ko'rinish foizini o'zgartirish.



Вставка фигур — slaydga turli shakllarni tanlab joylashtirish imkoniyati.

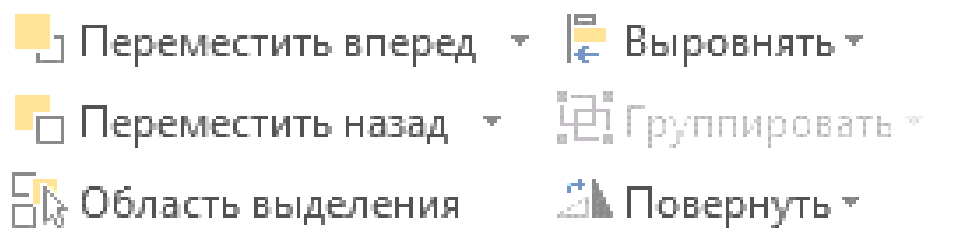
Стили фигур — slaydagi tuli shakllar ichi va ramkasiga turli rang va effekt berish.



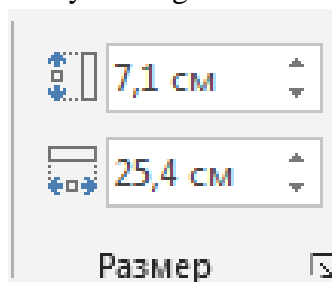
Стили WordArt – yozuv ko‘rinishini turli usulga o‘g‘irish imkoniyati.



Упорядочить – berilgan rasm yoki matnning holati, rasm va belgilangan shakl ko‘rinishini tanlash imkoniyati. Rasmni o‘ng, chap va teskari ko‘rsatish.



Размер – tanlangan shaklning umumiy uzunligini tanlab olish imkoniyati.




Microsoft Power Point tezkor tugmalari.














Kompyuterda ishlash vaqtimizda har xil vaziyatlar bo‘lishi mumkin. Shulardan eng ko‘p uchraydigani – sichqonchanning nosozligi.





Foydalanuvchilarning katta qismi esa ushbu qurilma orqali asosiy amallarni bajaradi va shu sababli shunday vaziyatlarda ish to‘xtab yoki sekinlab qoladi. Shunday vaziyatni yechish uchun bizga tezkor tugmalar yordam beradi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror-bir sichqoncha bilan bajariladigan amalni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ushbu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb qo‘yiladi.









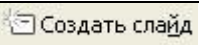
Quyidagi ro‘yxatda Microsoft Power Point dasturining asosiy tezkor tugmalar ko‘rsatilgan:

<i>Standard uskunalar paneli tarkibi</i>		
<i>Uskunaning tashqi</i>	<i>Klaviaturadagi tugma(lar)</i>	<i>Vazifasi</i>

ko‘rinishi		
	Ctrl+N	Yangi taqdimot faylini yaratish

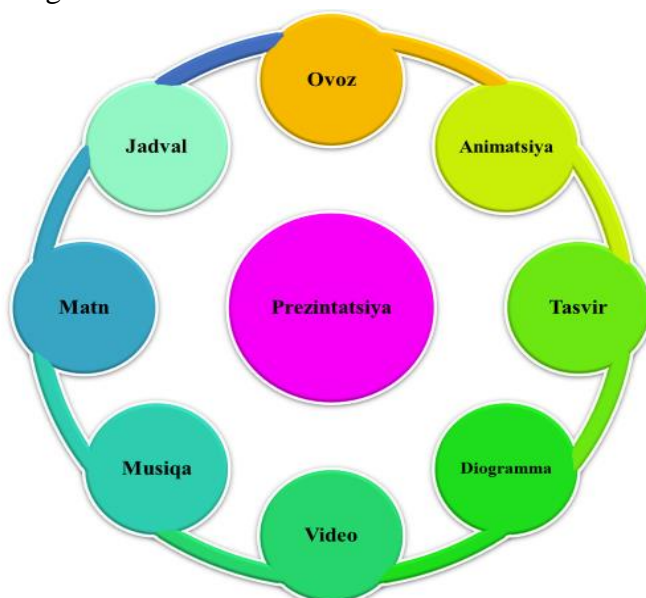
	Ctrl+O	Mavjud taqdimot faylini ochish
	Ctrl+S yoki Shift+F12	Taqdimot faylini yoki unga kiritilgan o'zgartirishlarni saqlash
		Taqdimotni elektron pochta xati sifatida jo'natish
	Ctrl+F	Taqdimot tarkibida biror bir so'z yoki jumlani izlash
	Ctrl+P	Taqdimotni chop etish
		Taqdimotni chop etishdan oldin ko'rish
	F7	Taqdimotning orfografik xatolarini tekshirish
	Ctrl+X	Belgilangan matn yoki obyektни qirqib xotiraga olish
	Ctrl+C	Belgilangan matn yoki obyekt nususini xotiraga olish
	Ctrl+V	Xotiradagi matn yoki obyektни ko'rsatkich turgan joyga joylashtirish
	Ctrl+Shift+C	Format shaklini boshqa matnga o'rnatish
	Ctrl+Z	Oxirgi amalni bekor qilish
	Ctrl+Y	Bekor qilingan amalni qaytarish

Format uskunalari paneli tarkibi		
Uskuna ko'rinishi	Klaviaturadagi tugma(lar)	Vazifasi
	Ctrl+Shift+F	Joriy shriftni o'zgartirish
	Ctrl+Shift+P	Harflar o'lchamini o'zgartirish
	Ctrl+B	Harflarni yo'g'on shaklda kiritish
	Ctrl+I	Harflarni qiya (kursiv) shaklda kiritish
	Ctrl+U	Harflarni ostidan chizib kiritish

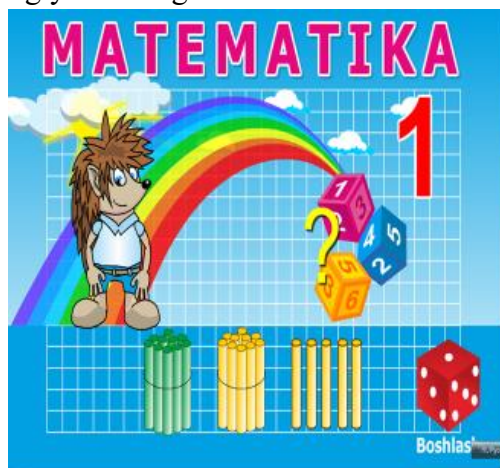
		Harflarga soya berish
	Ctrl+L	Abzasni chap tomondan tekislash
	Ctrl+S	Abzasni markaz bo'ylab tekislash
	Ctrl+R	Abzasni o'ng tomonlama tekislash
	Ctrl+Shift+>	Matn o'lchamini kattalashtirish
	Ctrl+Shift+<	Matn o'lchamini kichiklashtirish
	Alt+Shift+Left	Chap tomondagi hoshiyani kamaytirish
	Alt+Shift+Right	Chap tomondagi hoshiyani ko'paytirish
	Ctrl+M	Yangi slayd yaratish yoki o'rnatish
	F5	Taqdimot namoyishini ishga Tushirish
	ALT+F4	Microsoft Power Point dasturidan chiqib ketish
	ESC	Oxirgi o'zgarish yoki tugallanmagan harakatni bekor qilish
	SHIFT+F3	Harflar registrini o'zgartirish

Boshlang'ich sinf matematika darslari misolida prezentatsiya tayyorlash texnologiyasi

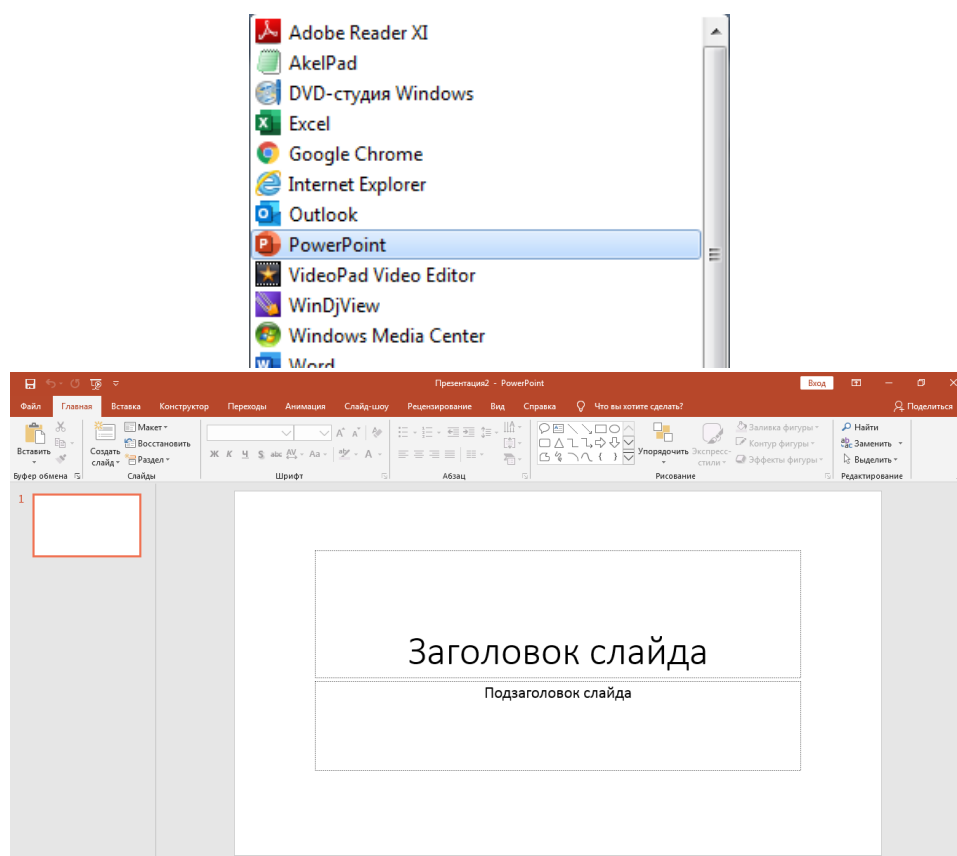
Power Pointda juda ko'p jarayonlarni bajarish mumkin. Dastur orqali boshlang'ich ta'limi jarayonida turli fanlarni o'qitish uchun chiroyli taqdimotlar tayyorlash imkoni mavjud. Prezentatsiya ichiga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:



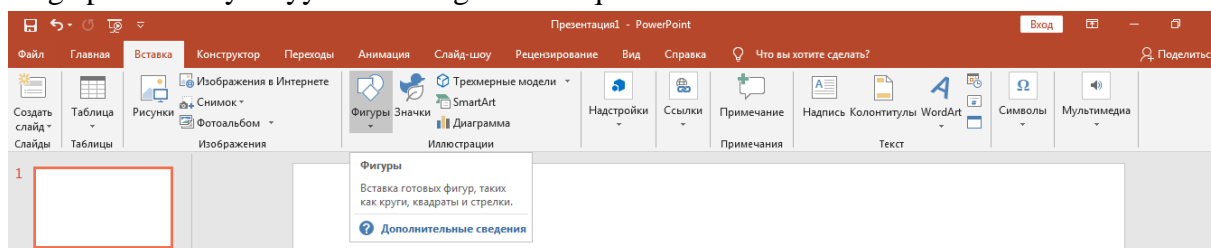
1-sinf matematika darsligida berilgan “7 soni” mavzusiga doir prezentatsiya tayyorlash texnologiyasini o‘rganamiz:



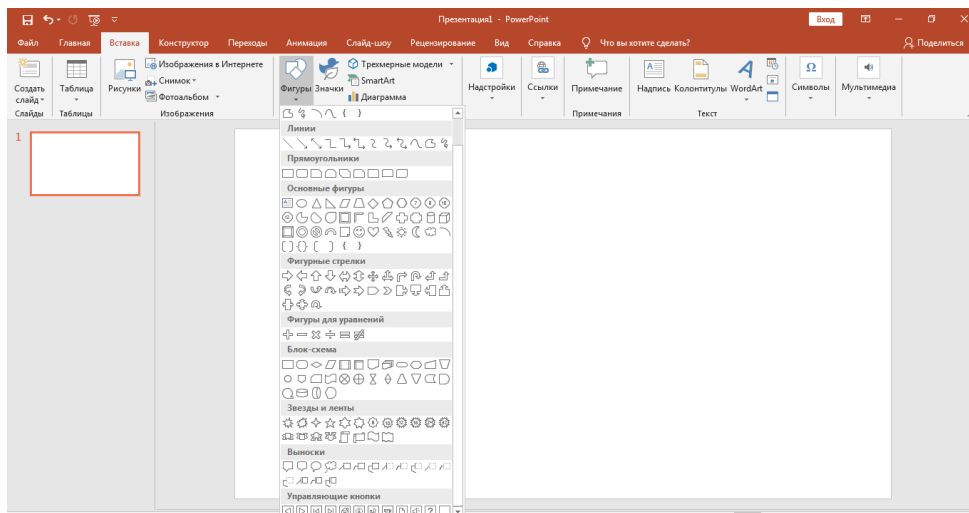
Prezentatsiya tayyorlashda dastlab ПУСК tugmasidan Power Point dasturiga tanlab kiramiz.



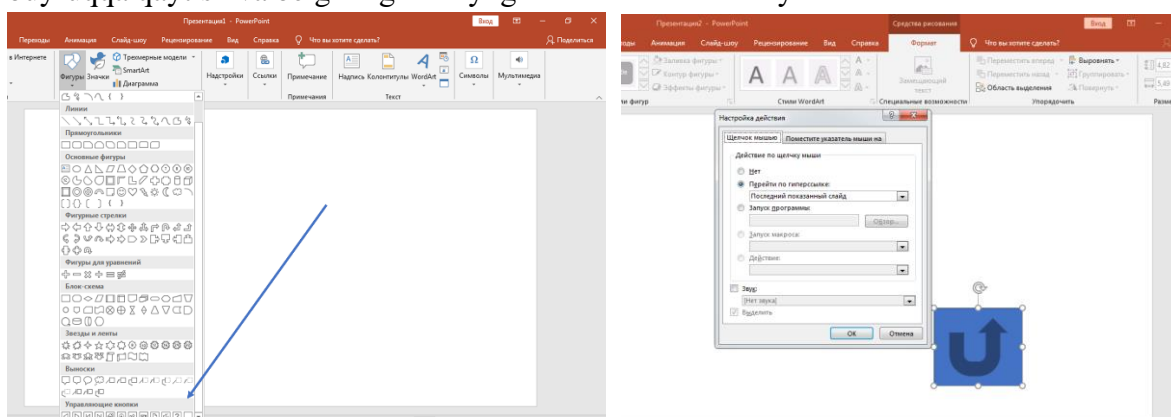
Power Point dasturiga kirganimizdan so‘ng, menyular panelidagi juda ko‘p funksiyalar bizga prezentatsiya tayyorlashimizga xizmat qiladi.



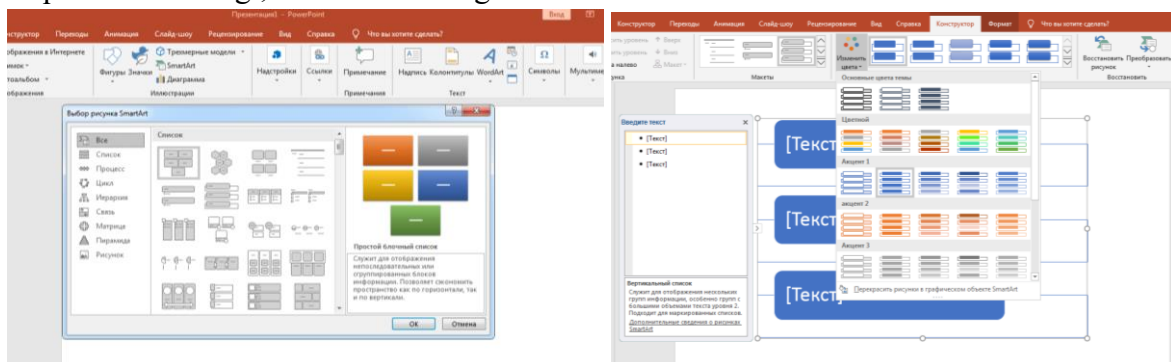
Masalan “Вставка” menyusidagi “Фигуры” tugmasi orqali prezentatsiya uchun juda ko‘p figuralarni tanlash mumkin bo‘ladi.



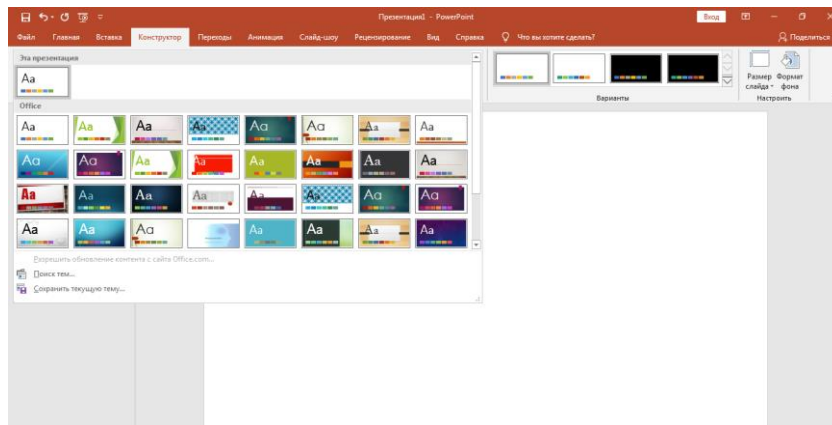
“Фигуры” ning pastgi qismida maxsus tugmachalar bo‘lib, bu asosan, belgilangan buyruqqa qaytish va belgilangan slaydga tez o‘tish uchun foydalaniladi.



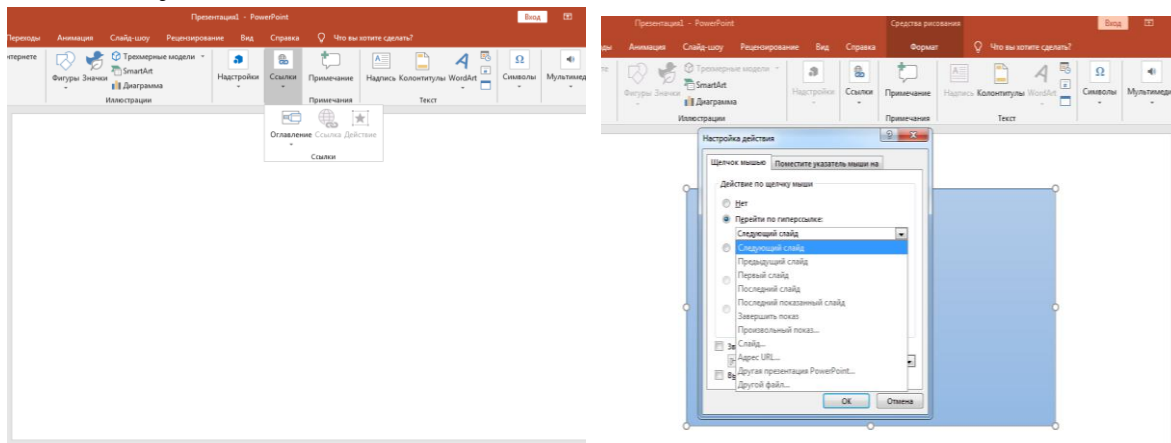
Prezentatsiyaga turli jadvallar, diagramma va rasmlar qo‘yish uchun “Вставка” menyusidagi “SmartArt” tugmasidan foydalanish mumkin bo‘ladi. “Конструктор” menyusi orqali rasmlar rangi, ko‘rinishini o‘zgartirish mumkin bo‘ladi.



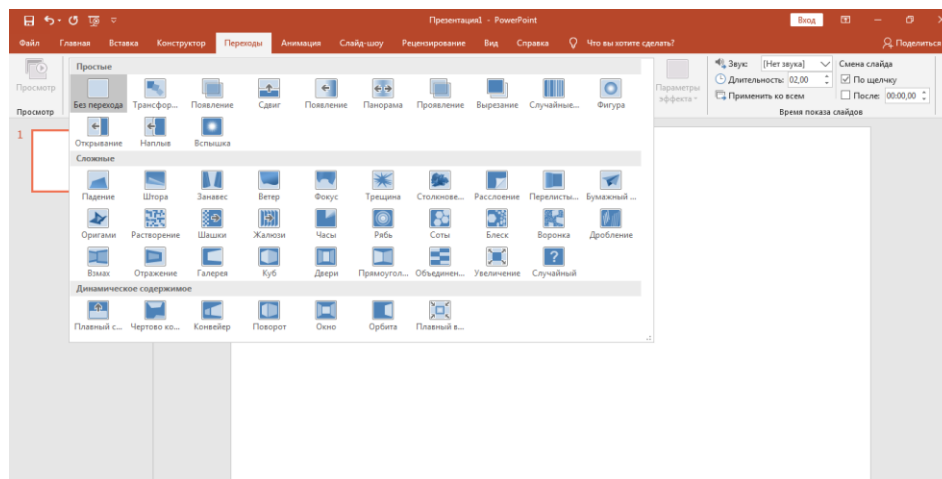
“Конструктор” menyusi orqali prezentatsiyaning har bir kadriga fon berish imkoni mavjud.



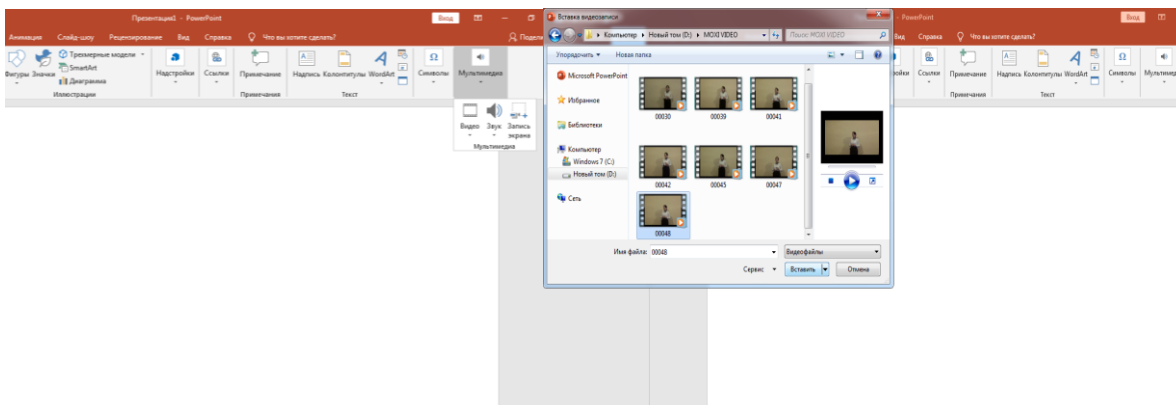
“Вставка” menyusi “Ссылки” tugmasi bosiladi. Mazkur menyu ichida “Действие” bo‘limi mavjud. Mazkur menyu orqali biror bir faylga, slaydlarga oson o‘tish va ortga qaytish imkoni mavjud.



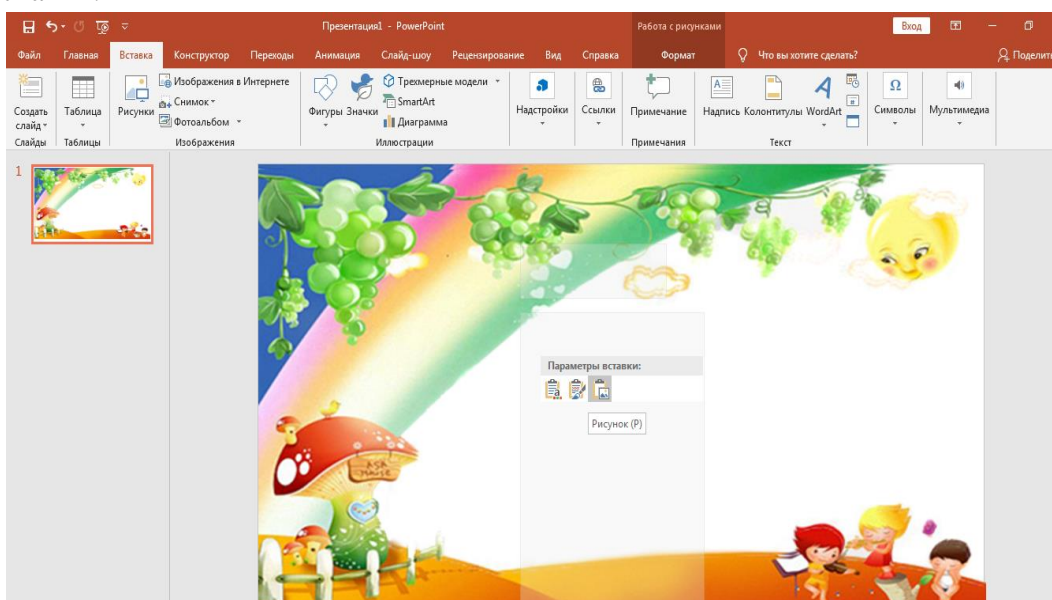
“Переходы” menyusining asosiy vazifasi tanlangan slaydni turli shakllar ko‘rinishda paydo bo‘lishi uchun imkoniyat yaratib beradi. Shakllar oddiy, murakkab va dinamikli ko‘rinishda tasvirlanishi mumkin.



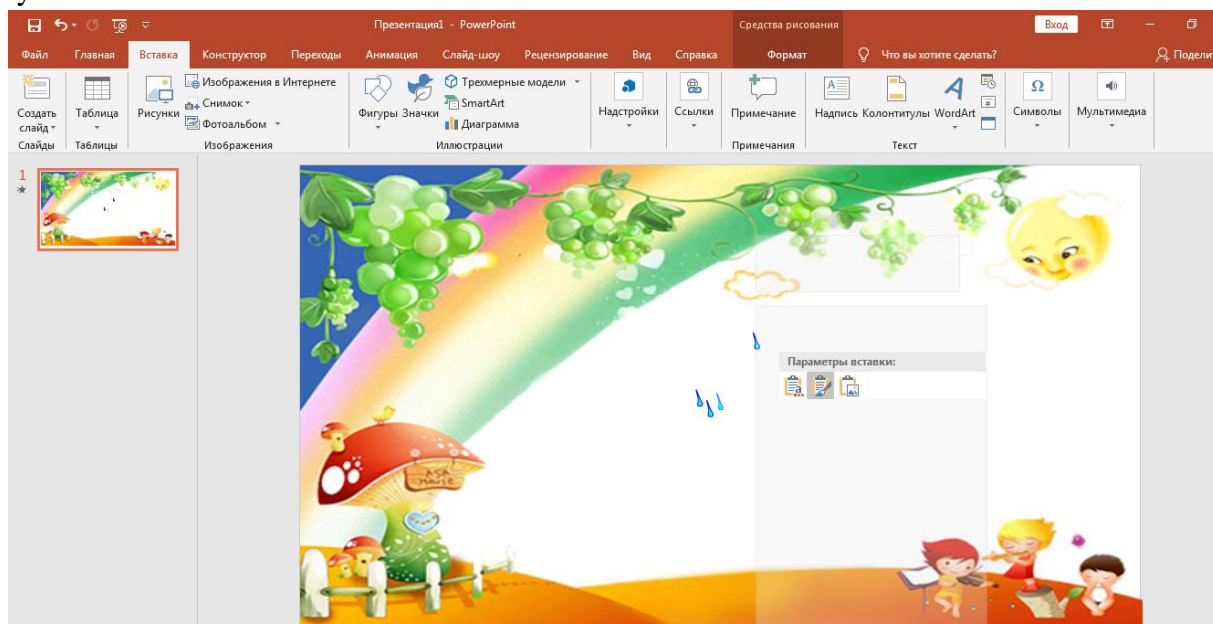
“Вставка” menyusining “мультимедиа” tugmachasi mavjud. Tugmacha bosilganda uchta funktsiya hosil bo‘ladi. Bular: Видео, Звук ва Запис экран. Видео yoki Звук buyrug‘ini bosish orqali belgilangan slaydga video yoki qo‘shiq joylashtirish imkoniyati mavjud bo‘ladi.



Yuqoridagi funksiyalarni birlashtirib, boshlang'ich sinf matematika darslariga doir prezentatsiya tayyorlashni o'rganamiz. Dastlab, fon uchun rasm tanlaymiz. Rasmni slaydga joylashtiramiz.

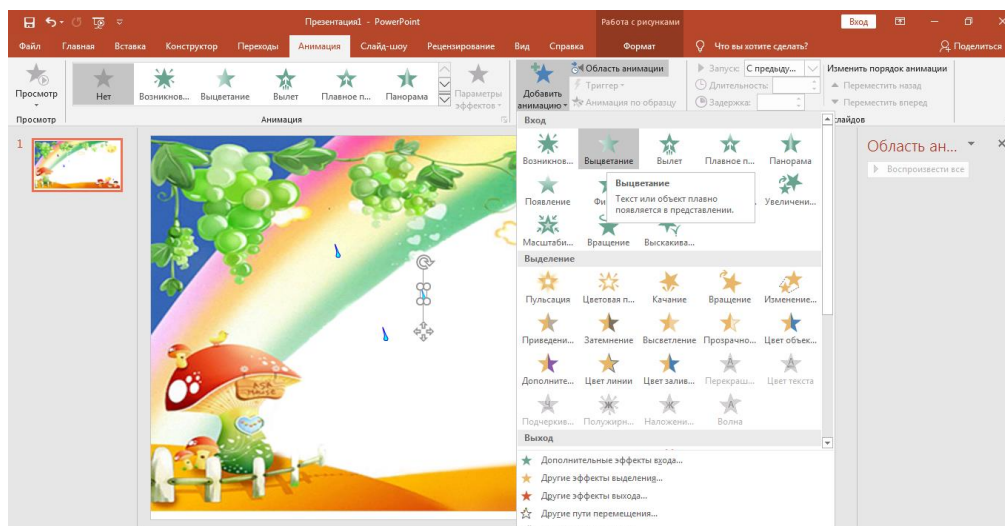


Prezentatsiyamizga darsimizning tashkiliy qismga doir harakatlanuvchi elementlar kiritmoqchi bo'lsak, dastlab kerakli elementni tanlab, uni nusxalashtirib slayddagi rasm ustiga joylashtiramiz.

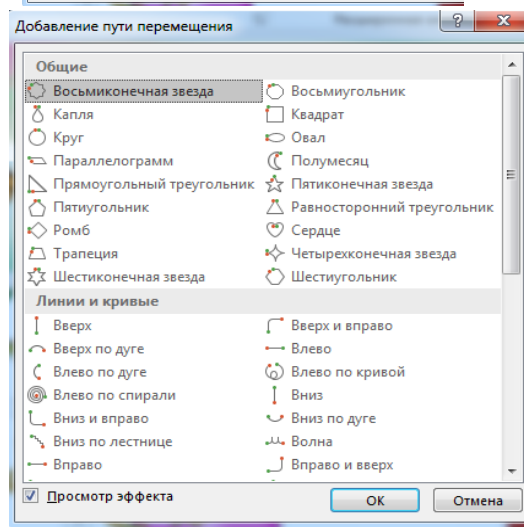
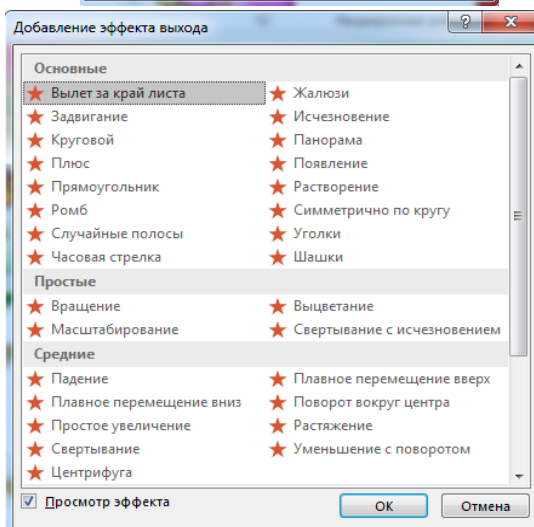
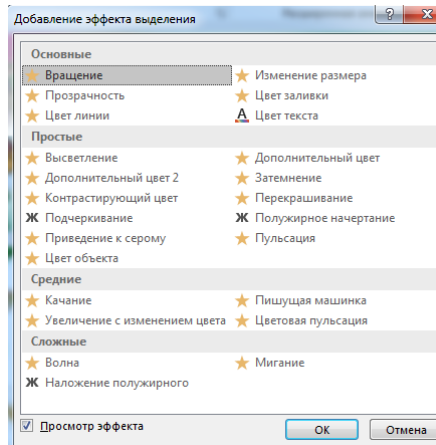
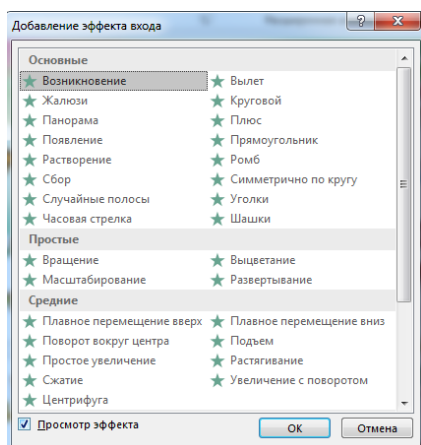


Joylashtirilgan elementni harakatlantirish uchun turli jarayonni bajaramiz.

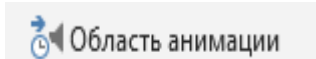
1. Tanlangan element ustuni bosib turib “Анимация” menyusidan “Дабавить анимацию” tugmachasiga kiramiz.
2. “Вход” bo‘limidan elementlarni qanday tartibda rasm ustida paydo bo‘lishini tanlab olamiz.



“Вход” tugmasini ichida elementning paydo bo‘lishi jarayonidagi turli xil ko‘rinishlar va elementlar ustida qo‘shimcha jarayonlarni bajarish uchun maxsus effektlar mavjud.

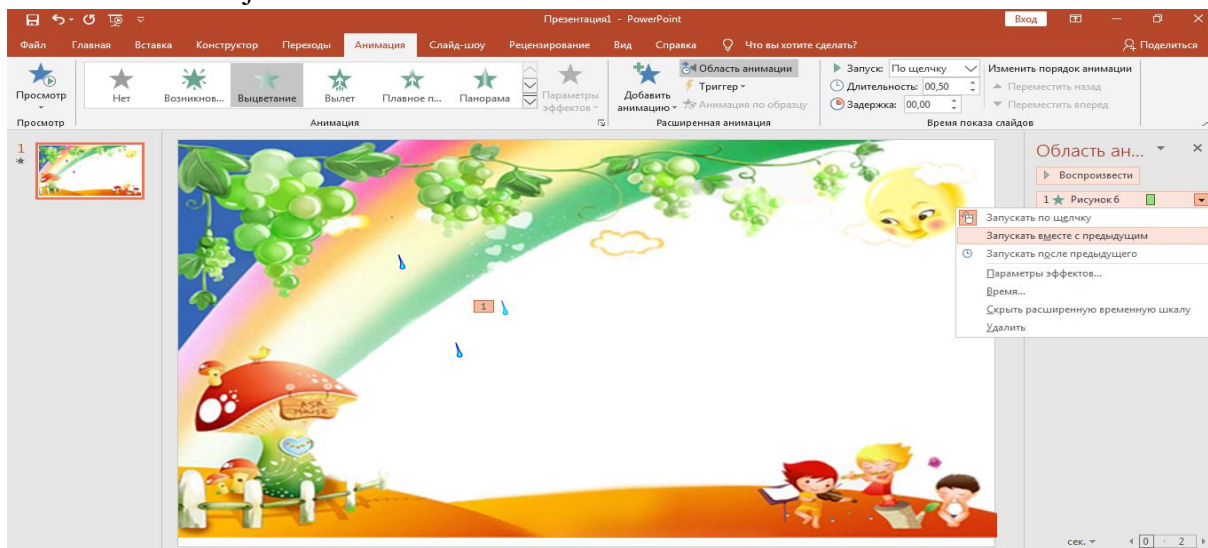



Har bir element alohida, bir xil vaqt, ketma-ket yoki birgalikda paydo bo‘lishini va takrorlanish jarayonini tanlash uchun avval **“Область анимации”**

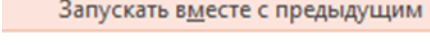


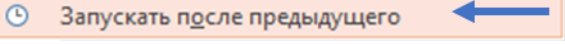
sahifasini tanlaymiz. Sahifa bosilgach, slayd chetida maxsus oyna

ochiladi. Oyda tanlangan elementning kodi bo‘lib, shu elementning taqdimot vaqtidagi umumiy harakatlanishini rejalashtirish mumkin bo‘ladi.



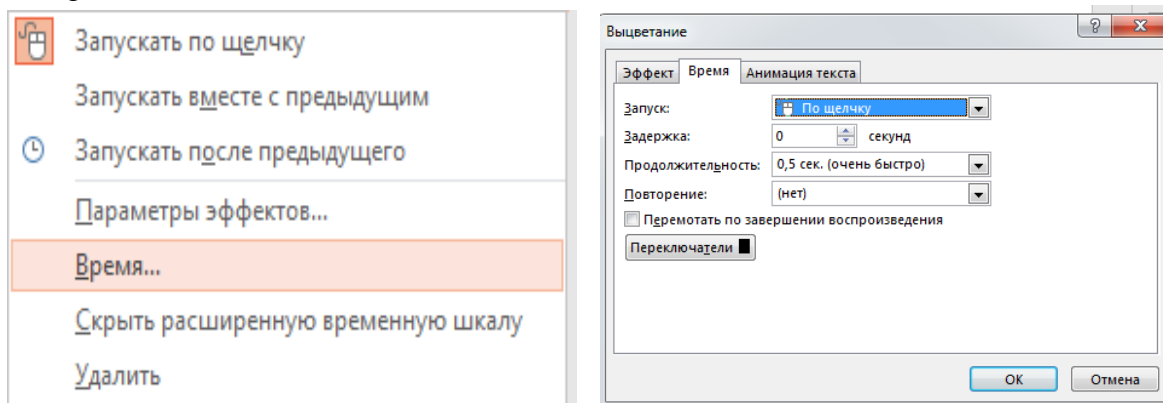
Birinchi bandda  **Запускать по щелчку** ← “Запускать по щелчку” buyrug‘i bo‘lib, bu tugmacha bosilsa, umumiy ko‘rinishda tanlangan element faqat sichqoncha bilan bir marta bosilsagina harakatlanadi.

Ikkinchi bandda  **Запускать вместе с предыдущим** ← “Запускать вместе с предыдущим” buyrug‘i bo‘lib, bu tugmacha bosilsa, umumiy ko‘rinishda tanlangan elementlar birgalikda harakat qiladi.

Uchinchi bandda  **Запускать после предыдущего** ← “Запускать после предыдущего” buyrug‘i bo‘lib, bu tugmacha bosilsa, umumiy ko‘rinishda tanlangan elementlar ketma-ket harakatlanadi.

Harakatlanadigan elementning chiqish va shu jarayondagi ishtiroki vaqti va takrorlanishlar sonini aniqlash uchun “Время” buyrug‘i bosiladi.

“Время” buyrug‘i ichida juda ko‘p funksiyalarni bajarish punkti berilgan. Bular: “Эффект”, “Время”, “Анимация текста” bular aynan belgilangan element ustida ishlash uchun berilgan.

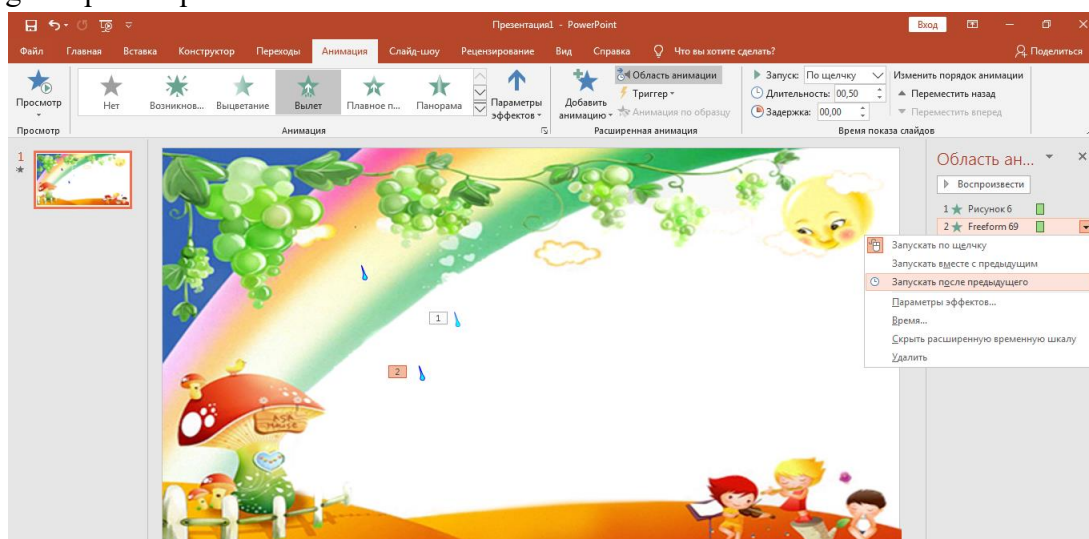


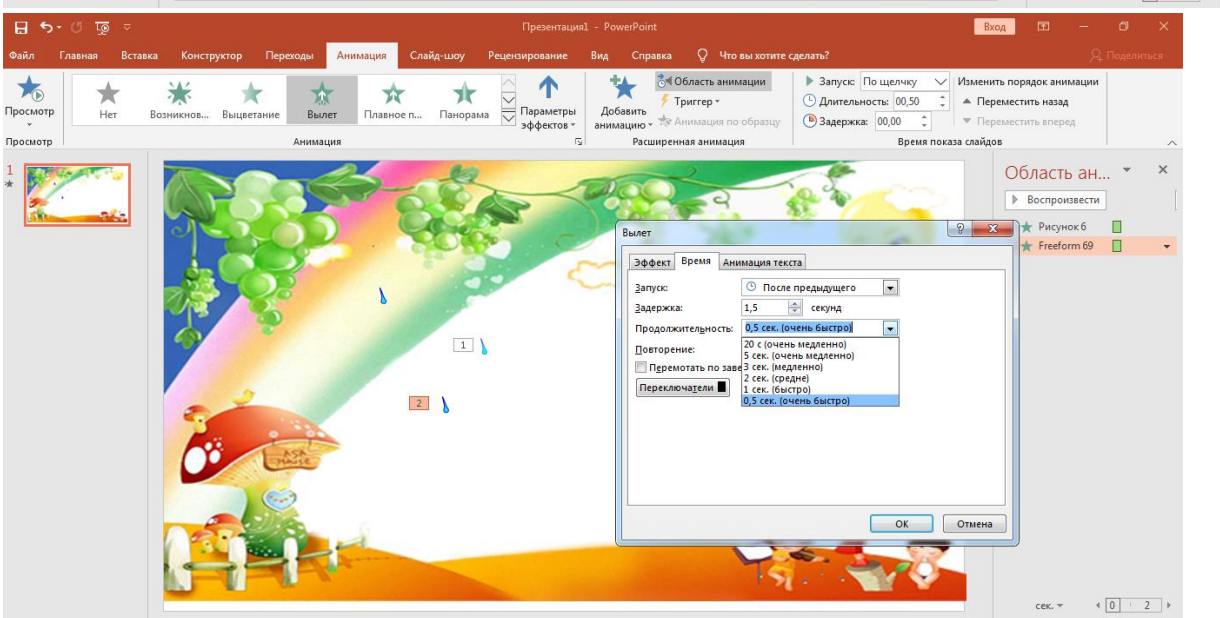
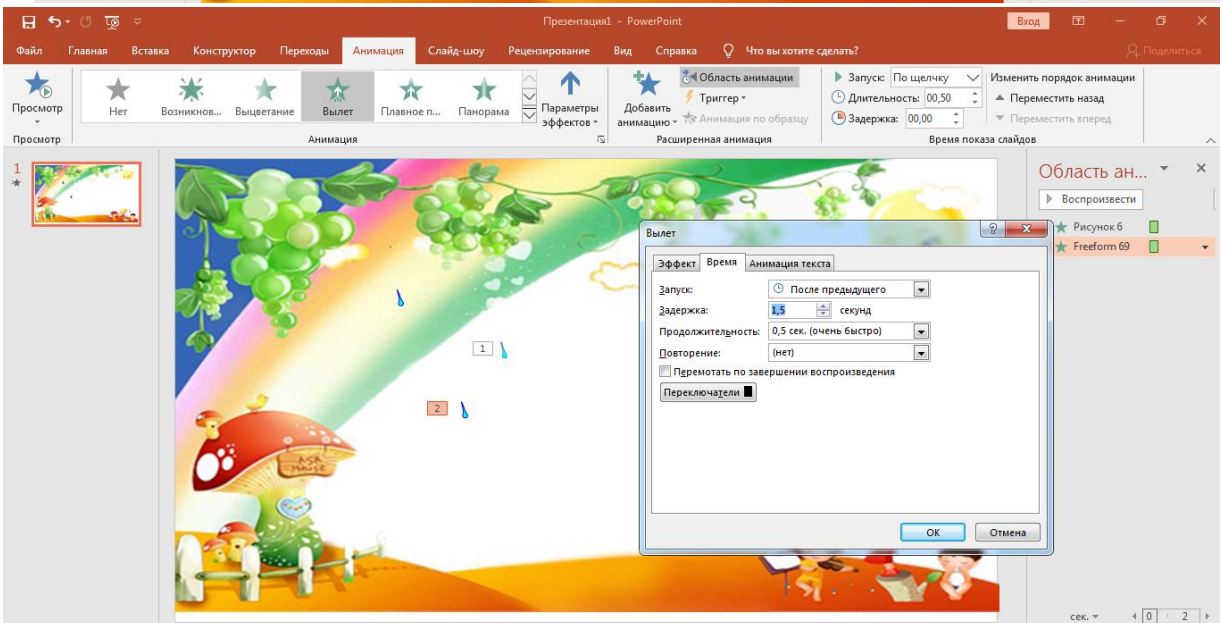
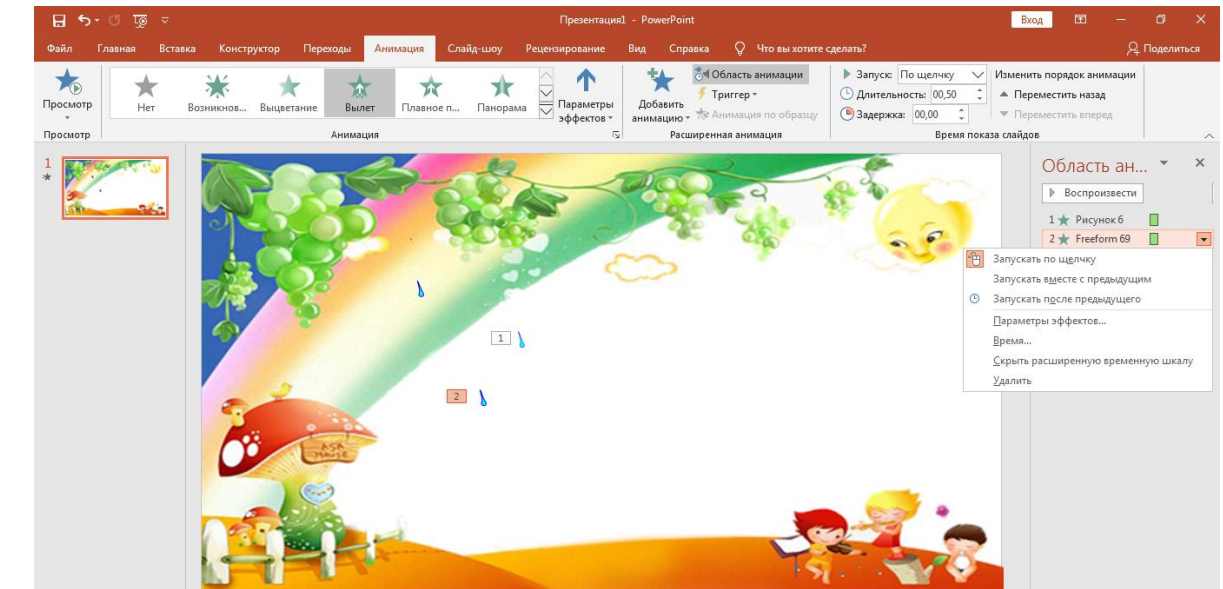
Biz yong‘ir, barg va turli shakllarni aynan shu funksiyalar orqali harakatlantiramiz.

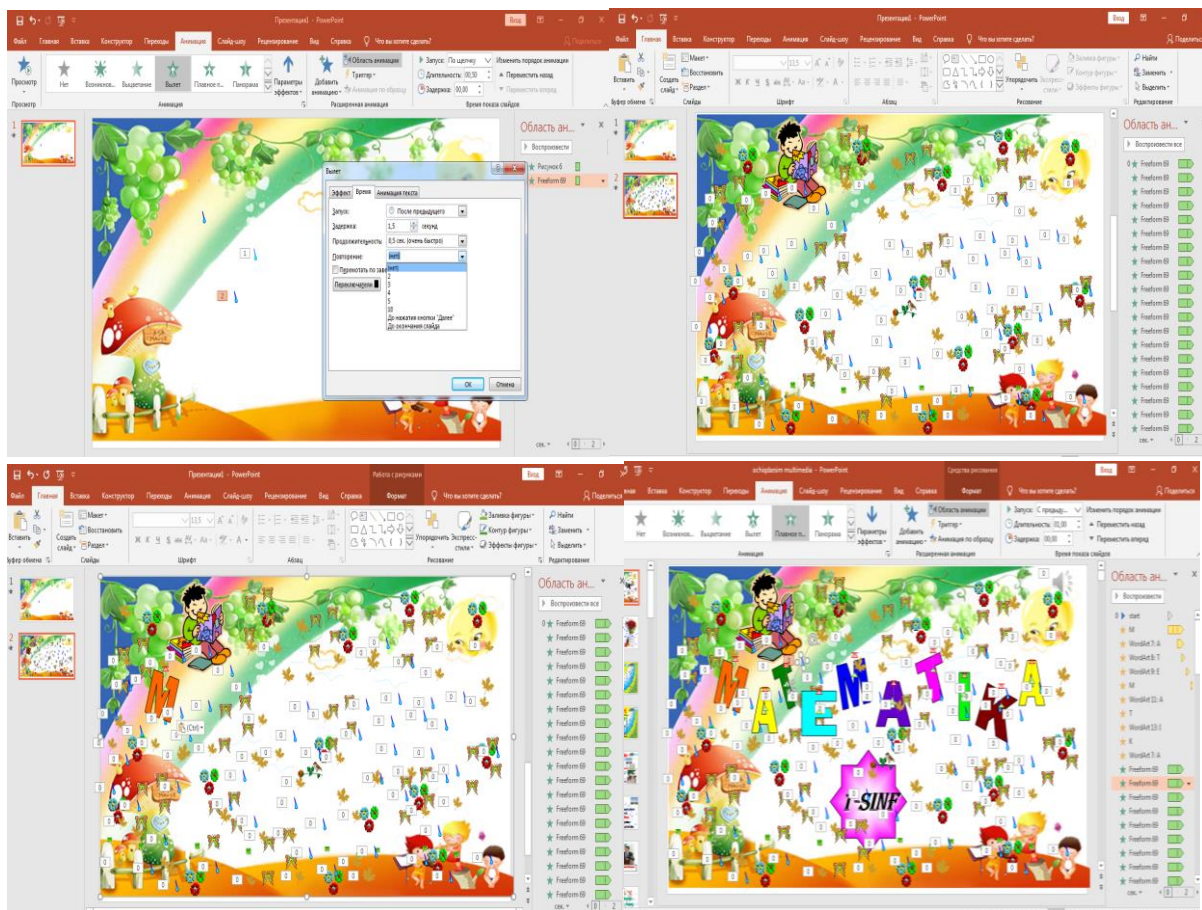


Masalan, yomg‘ir, barg harakatlarini hosil qilish uchun quyidagi ketma-ketlikda ish bajaramiz:

1. Element tanlanadi.
2. Elementning ekranda chiqish jarayoni “Добавить анимацию” dan tanlanadi.
3. Elementlar soni ko‘paytiriladi.
4. Har bir tanlangan elementning chiqish vaqti, davomiyligi va takroriyliги “Время” buyrug‘i orqali aniqlashtirib olinadi.

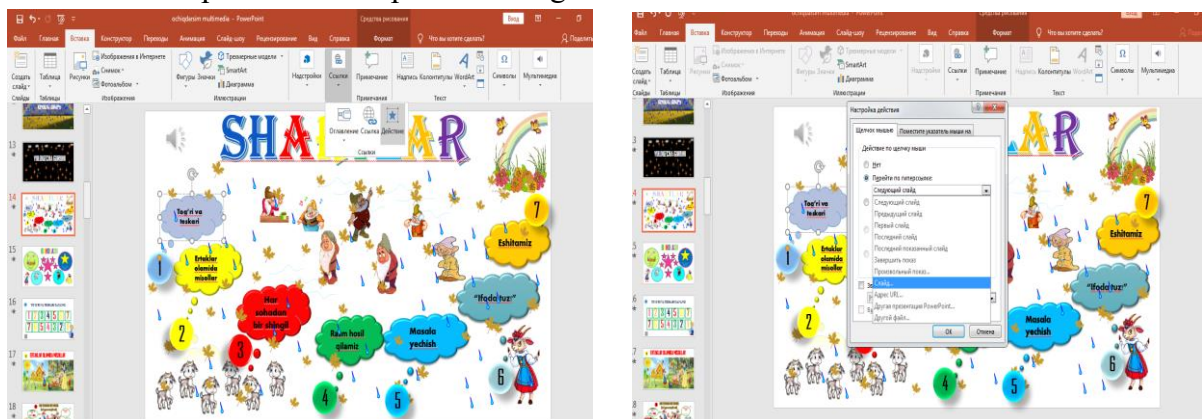






Mazkur prezentatsiyada shartlar ketma-ketligi berilgan. Shartlar nomi ustiga bosilganda o'sha shart to'liq tasvirlangan slayd ochiladi. Mazkur jarayonni quyidagi ketma-ketlikda amalga oshirish mumkin:

1. Kerakli rasm tanlanadi.
2. Rasm ustiga yoziladi.
3. Rasm ustiga bosib turib “Вставка” menyusiga kiriladi.
4. “Вставка” menyusidan “Ссылка” tugmachasi bosiladi.
5. “Действие” buyrug‘i tanlanadi.
6. “Перейти по гиперссылке” tugmasi bosilib kerakli kadr tanlanadi.

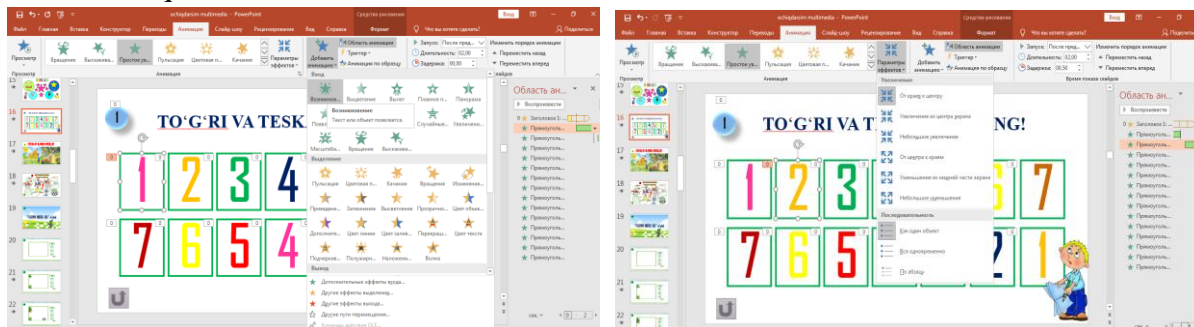


Birinci shart (1 dan 10 gacha bo'lgan sonlarni to'g'ri va teskari sanashga doir animatsion ko'rinish)ni tayyorlash uchun quyidagi ketma-ketlik bajariladi:

1. Yangi slaydga Рисунок dan to'g'ri to'rtburchak rasmi tanlanadi.
2. Kerakli o'lcham tanlanib, ranglar tayyorlab olinadi.
3. Ichiga yozish buyrug‘i orqali raqamlar rasm ichiga yozib chiqiladi.

4. Ekranda raqamlar tartib bilan paydo bo‘lishi uchun “Добавить анимацию” buyrug‘i orqali raqamlarni paydo bo‘lishga doir ko‘rinishini tanlab olamiz.

5. Ekranda paydo bo‘layotgan raqamlar ketma-ketlikda, birdaniga yoki sichqoncha yordamida ekranda chiqishini tanlab olamiz.

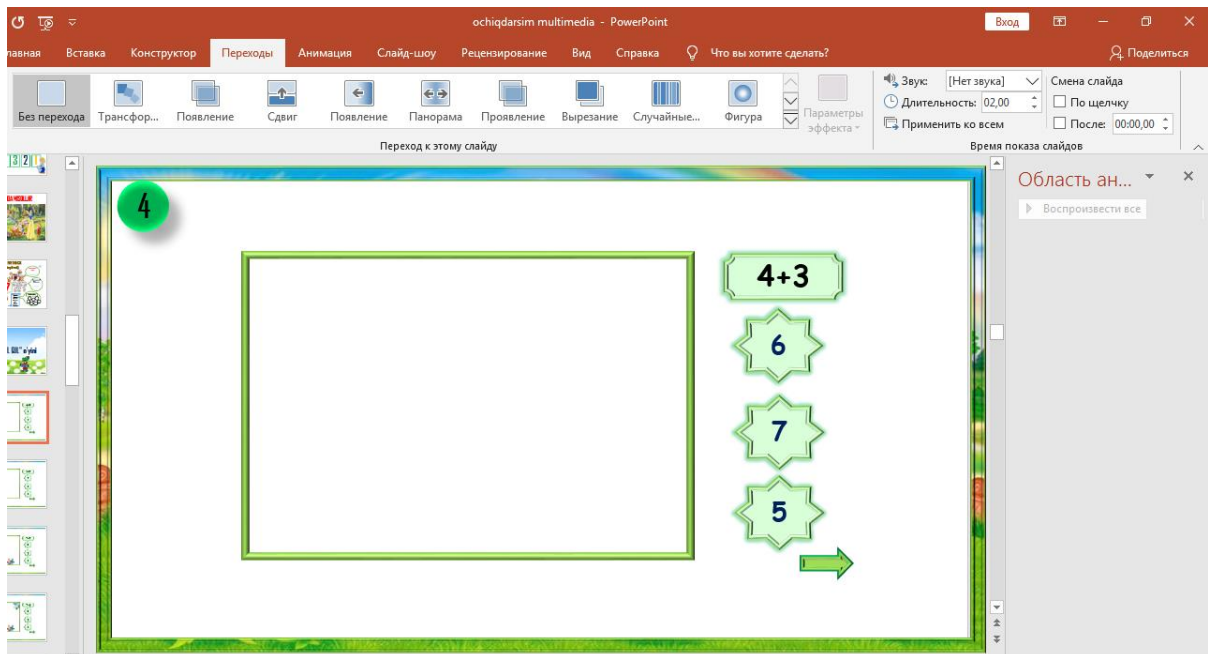


Mavzu doirasida mozaikali misollarimiz ham mavjud. Mozaikali misollarni prezentatsiyaga kiritish uchun quyidagi etaplarini bajaramiz:

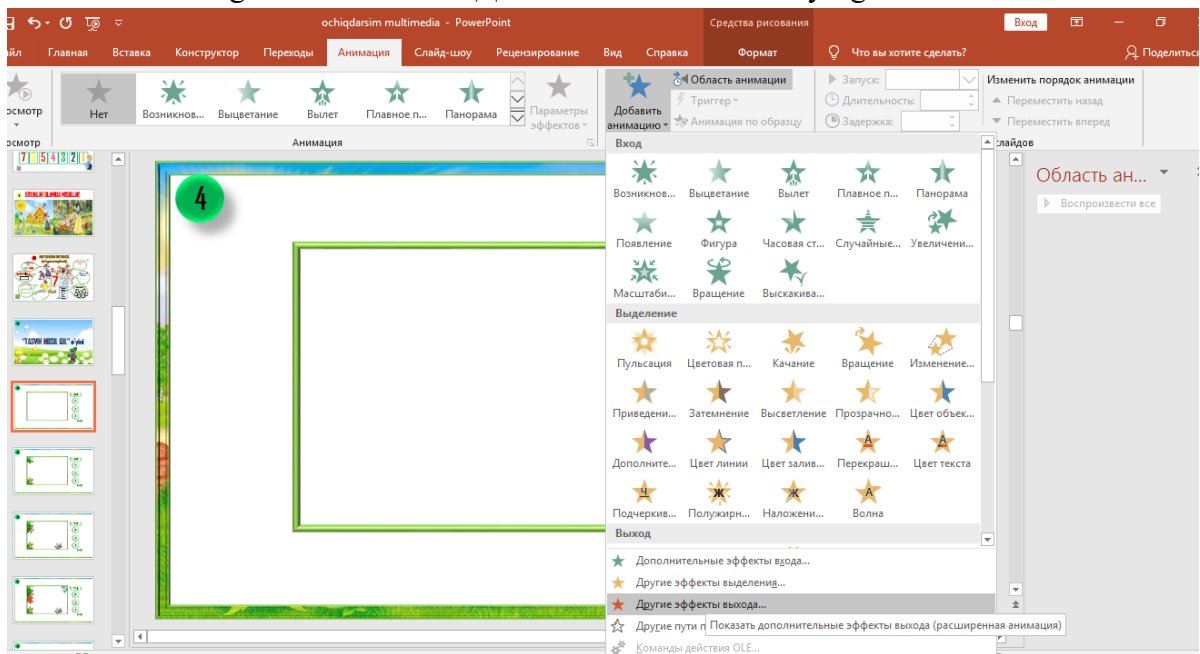
1. Kerakli rasmlar tanlab olinib, misolga tegishli so‘zlar yozib qo‘yiladi.



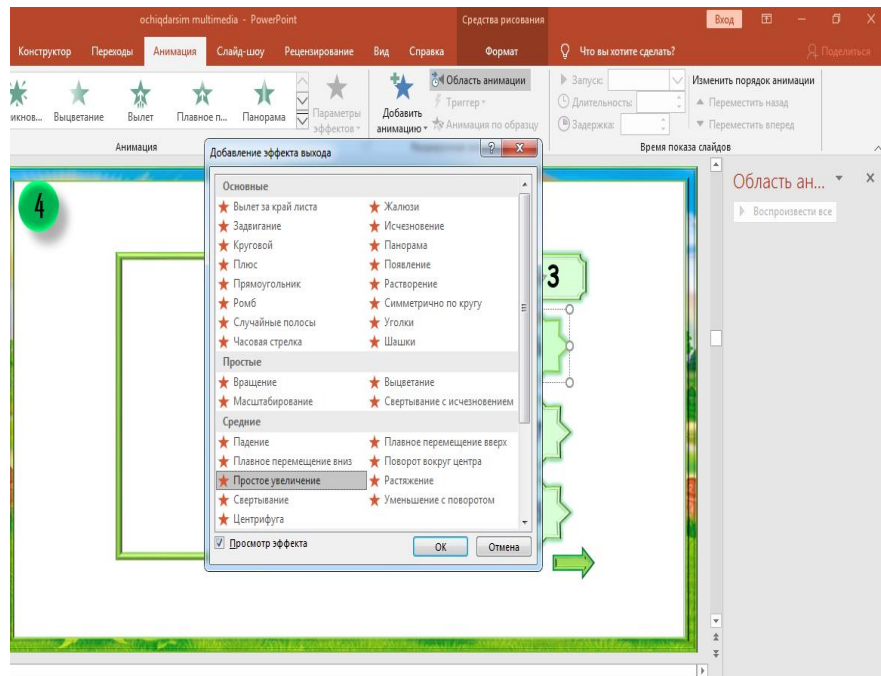
2. Rasm hosil bo‘ladigan ekranni kichraytib yoniga misol va javoblar uchun shakllar tanlanadi va ularga misol, javoblar yozib qoldiriladi.



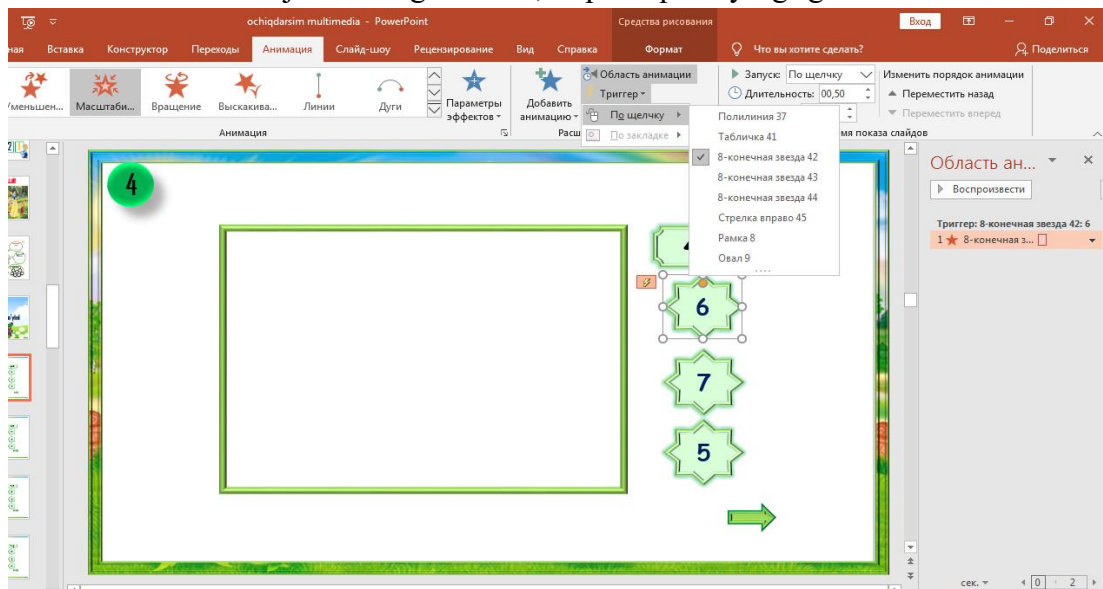
3. Noto'g'ri javob bosilsa, o'sha javob yo'qolib qolishi kerak. Bu uchun "Анимация" tugmasi bosiladi va "Добавить анимацию" buyrug'i tanlanadi.



4. "Другие эффекты выхода" buyrug'i orqali noto'g'ri javobning yo'qolish shakli tanlab olinadi.



5. “Другие эффекты выходы” dan tanlangan shakl uchun “Область анимации” darchasida, ekran chetida nom yozilgan bo‘ladi. Endi o‘sha javob ustiga bosilib, “Триггер” buyrug‘iga kiriladi.



6. “Триггер” buyrug‘i ekranida biz noto‘g‘ri javob yo‘qolishi uchun tanlagan “Другие эффекты выходы”dagi shakl nomi ko‘rinib turadi va biz, aynan, shu buyruq ustiga bosamiz. Natijada noto‘g‘ri javob bosilsa, bu javob ekrandan yo‘qoladi.

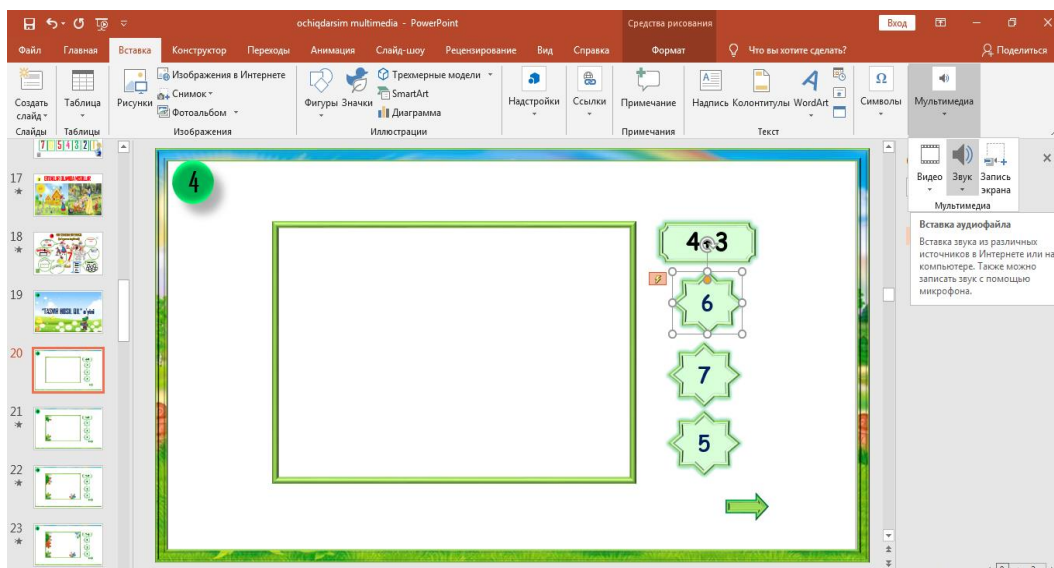
7. Noto‘g‘ri javob tovushli yo‘qolib qolishi



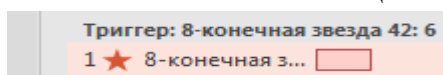
Звук

uchun “Вставка” menyusidan “мультимедиа” knopkasi bosiladi.

Kerakli ovoz tanlanadi.



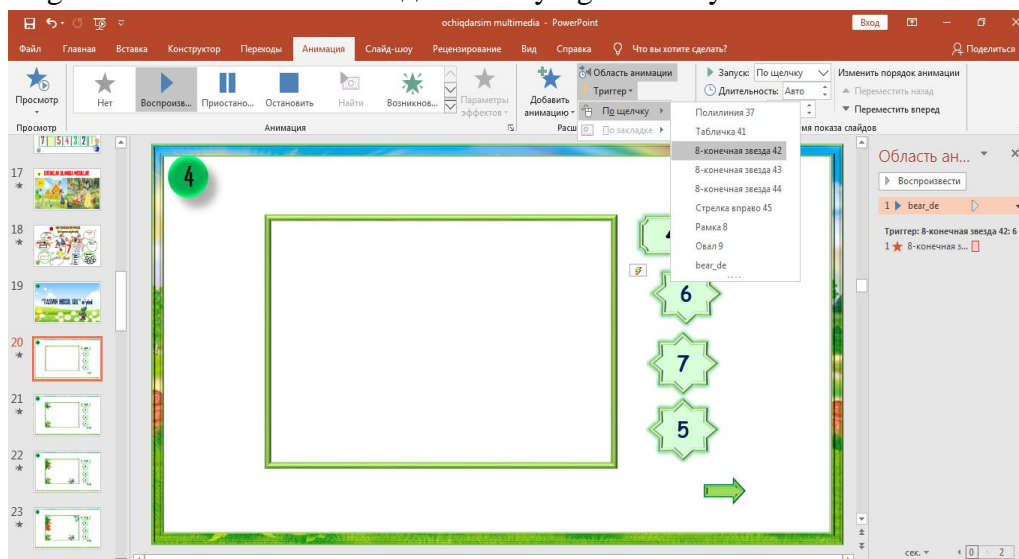
8. “Область анимации” buyrug‘i bosilganda chiqadigan ekran chetida



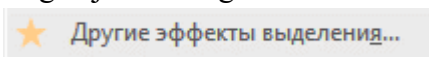
shu kodni yodimizda saqlaymiz.

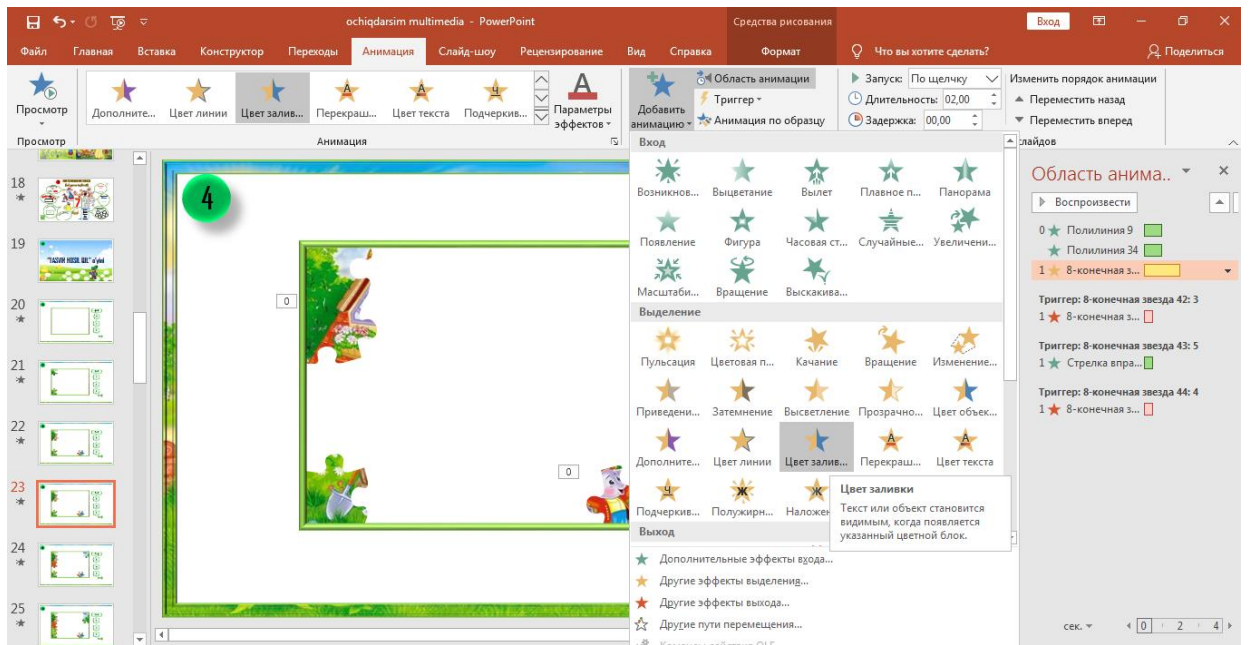


tanlagan musiqamiz ustiga bosamiz. “Триггер” buyrug‘ini tanlab, uning ichidan “8-конечная звезда 42” buyrug‘ini tanlaymiz.



9. To‘g‘ri javob bosilganda qarsak ovozi eshilib, rasm paydo bo‘lishi va tugmachasi ko‘rinib, keyingi sahifaga o‘tishga ruxsat berilishi uchun quyidagi ketma-ketlik bajariladi:

- ✓ to‘g‘ri javob ustiga bosiladi.
- ✓  buyrug‘i tanlanadi.
- ✓ “Цвет заливки” effekti tanlanib olinadi. Bu effekt to‘g‘ri javob bosilganda qizil rang beradi.

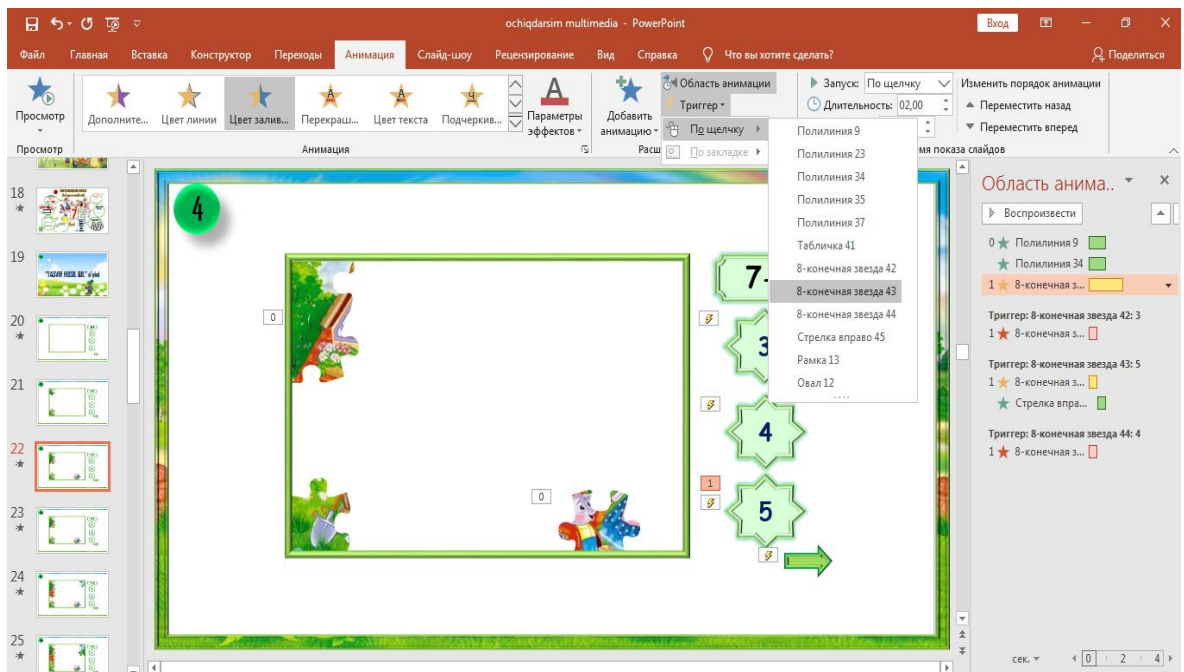


✓

“Вставка” menyusidan ovoz tanlab

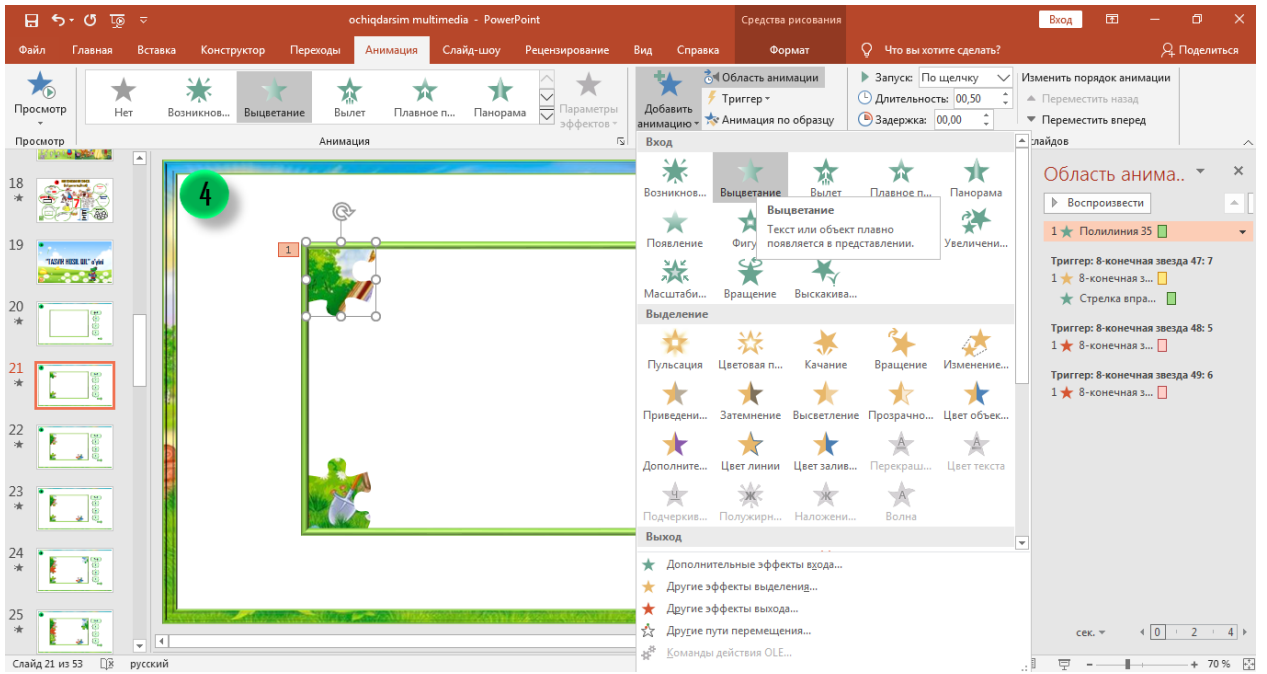
olinadi.

✓ “Триггер” buyrug‘i orqali tugma bosilganda bajarilishi zarur bo‘lgan buyruq tanlab olinadi.

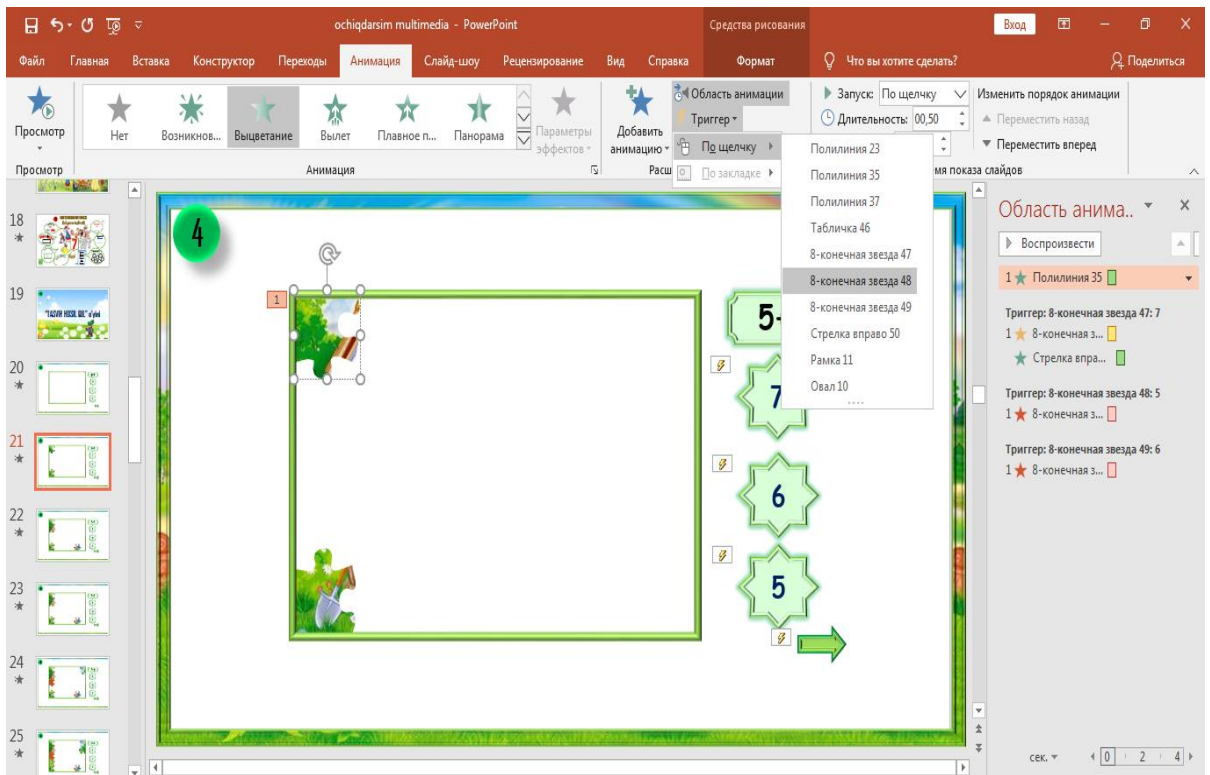


✓

Rasmning paydo bo‘lishi uchun kerakli rasm o‘z joyiga joylashtiriladi va chiqish effekti tanlab olinadi.



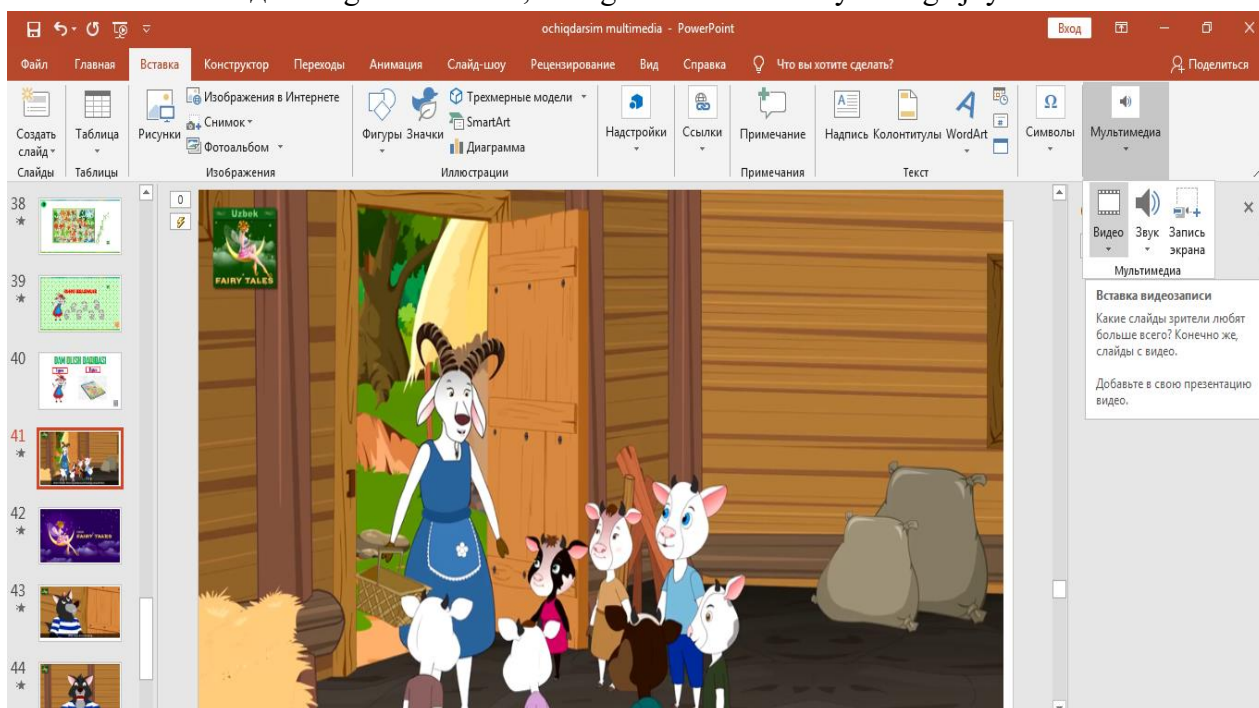
✓ “Триггер” buyrug‘i orqali tugma bosilganda bajarilishi zarur bo‘lgan buyruq tanlab olinadi.



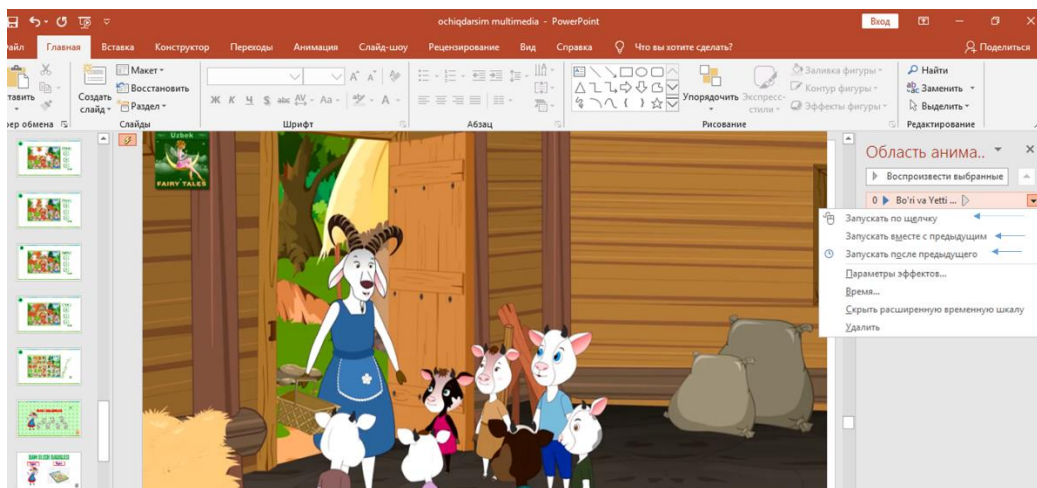
Bajarilgan barcha ishlar so‘ngida mozaika yig‘iladi va chiroyli rasm hosil bo‘ladi.



Biz tanlagan prezentatsiya 1-sinf matematika fani uchun mo'ljallangan. Biz dam olish daqiqasini ham, aynan, mavzu doirasida tanlab olib prezentatsiyaga kiritamiz. Bu "Bo'ri va yetti uloqcha" multfilmni. Bu uchun biz avval "Вставка" menyusidan "Мультимедиа" buyrug'ini tanlab olamiz. "Видео" tugmasini bosib, tanlagan multfilmni slayd ichiga joylashtiramiz.



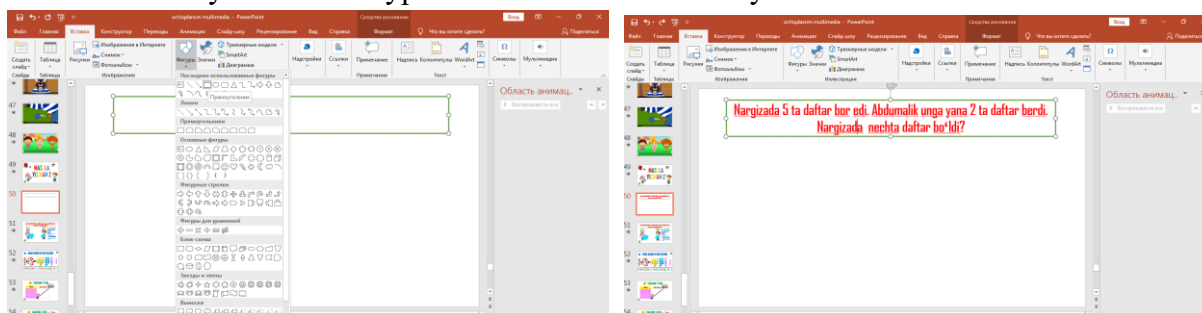
Tanlangan video muddati va qay holatda ekranda paydo bo'lishini tanlash uchun "Область анимации" funksiyasidan foydalanamiz.



Mavzuga mos harakatli masala tayyorlash texnikasi quyidagicha:

Masala: Nargizada 5 ta daftar bor edi. Abdumalik unga yana 2 ta daftar berdi. Abdumalikda nechta daftar bo‘ldi?

“Вставка” menyusidan “Фигуры” tanlanib masala matni yoziladi.




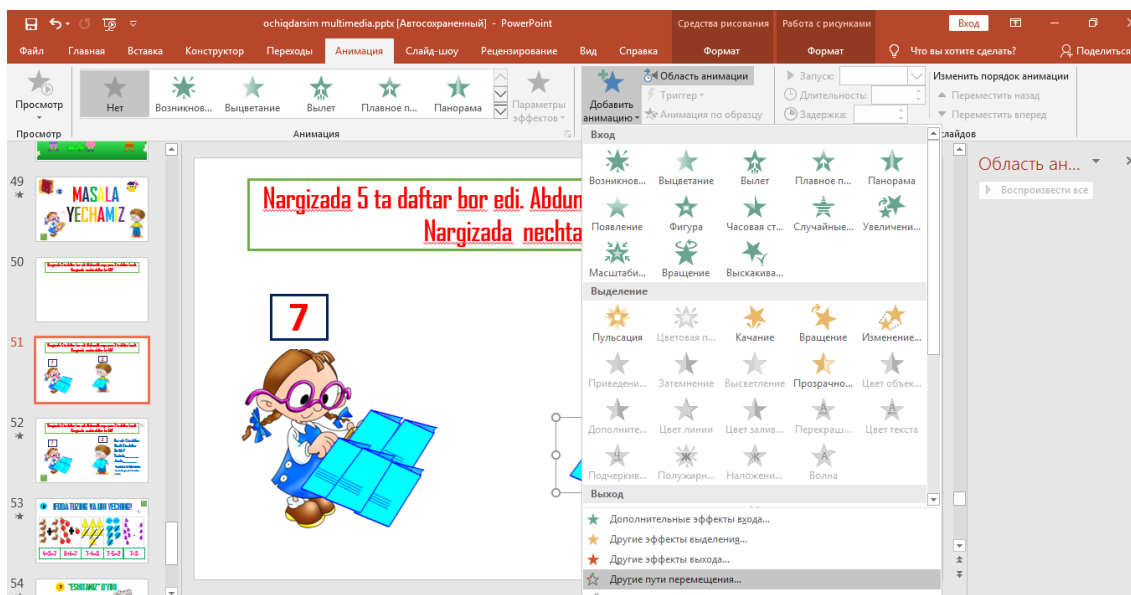
Nargiza, Abdumalik va daftarlar rasmlari slaydga joylashtiriladi.




Abdumalik o‘zidagi daftarlarini Nargizaga berishi va masala yechimlari ketma-ket slaydda namoyon bo‘lishi uchun effektli animatsiyadan foydalanamiz:

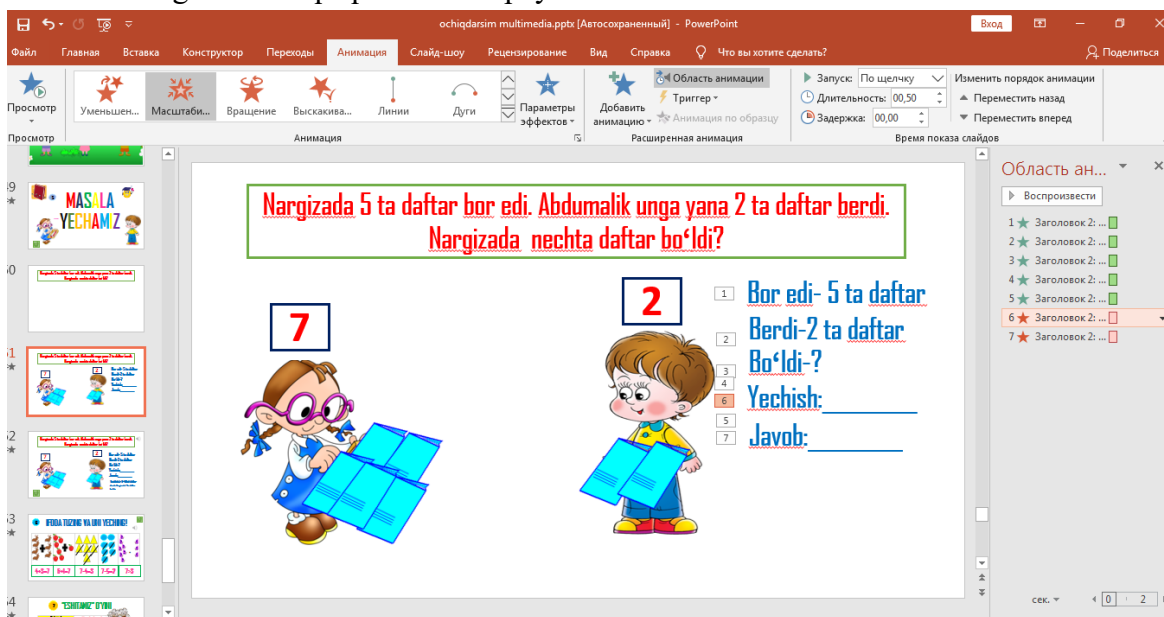
1. “Область анимации” dan

 Другие пути перемещения... buyrug‘iga kiriladi.




2. Rasmning ustini bosib turib  **Другие пути перемещения...** dan “Влево” tugmachasini tanlaymiz. Belgilab olgan rasmimiz oldinga harakatlandi.

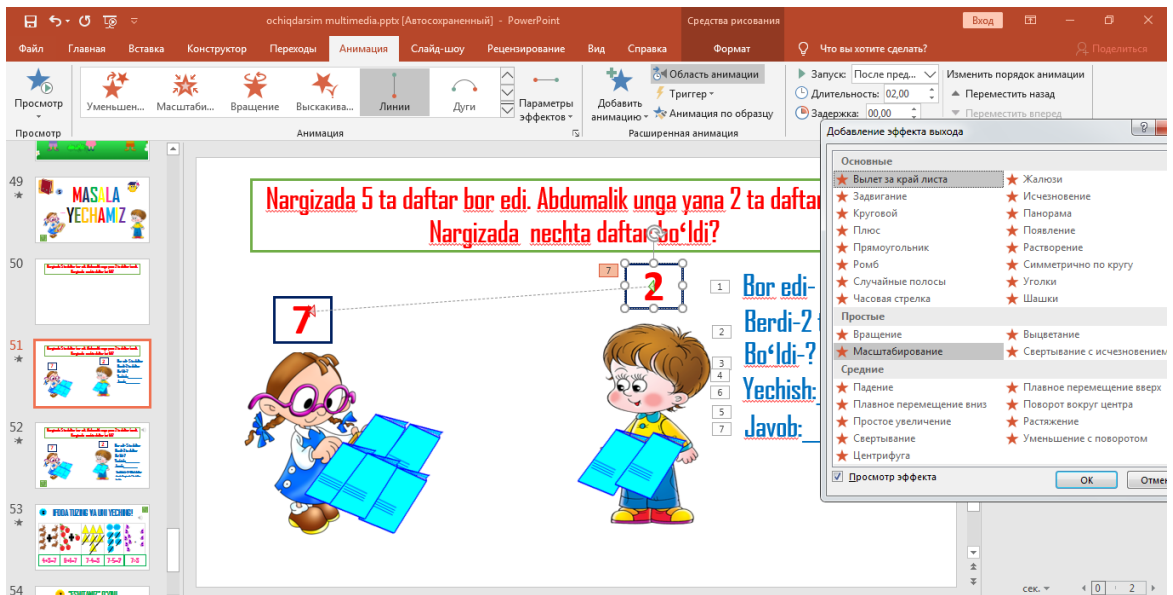
3. Masalaning ekranda qisqacha sharti paydo bo‘ladi.



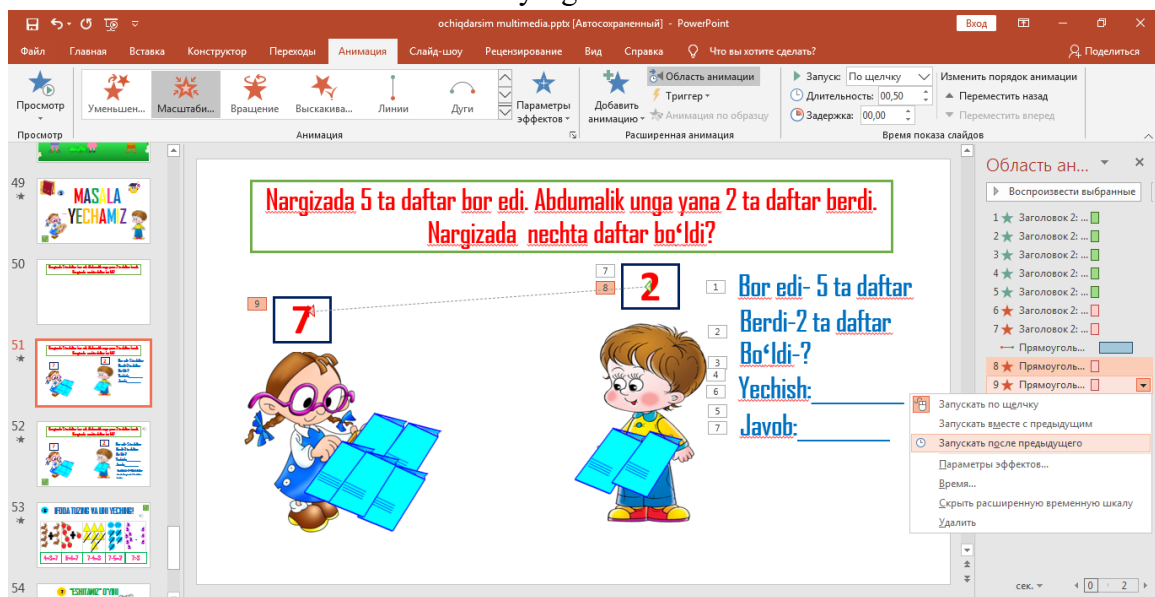
4. 2 sonining ham harakatlanishi uchun xuddi shu ketma-ketlikni bajaramiz.

5. 2 va 7 sonni 9 ga aylantirish uchun avval

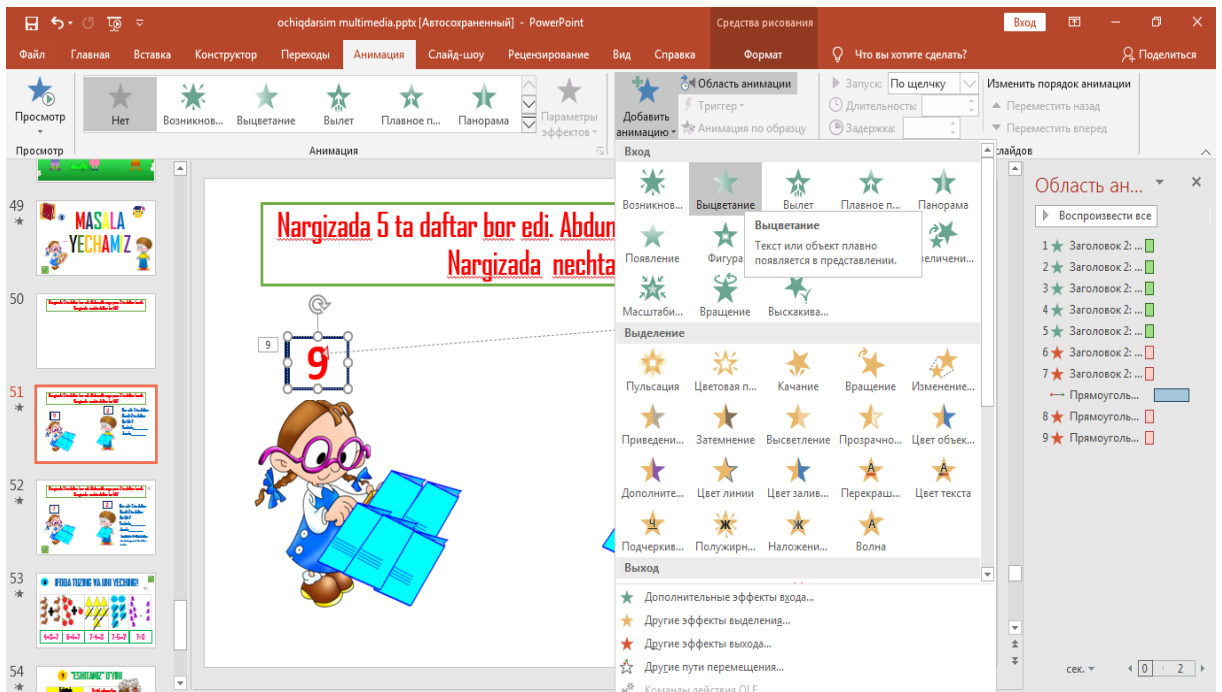
 **Другие эффекты выхода...** dan 2 va 7 sonining yo‘qolish effekti tanlanadi.



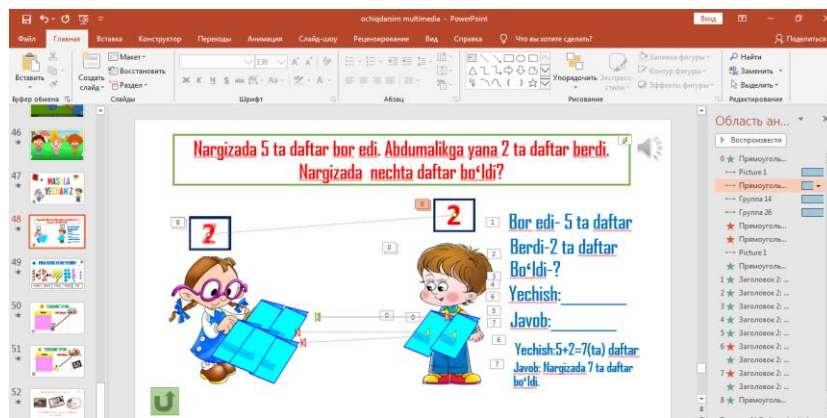
6. Tanlangan ikkita effektdan so'ng, ular belgilanib olinadi va sichqonchani o'ng tomoni bosilib → **Запускать после предыдущего** buyrug'i tanlanadi.



9 sonining paydo qilish uchun “добавить анимацию” tugmasi bosiladi. → **Дополнительные эффекты входа...** buyrug'i orqali 9 sonining chiqish effekti tanlab olinadi.



7. 9 soni qaysi payt chiqishini → **Запускать после предыдущего** buyrug'ini bosib tanlab olamiz.

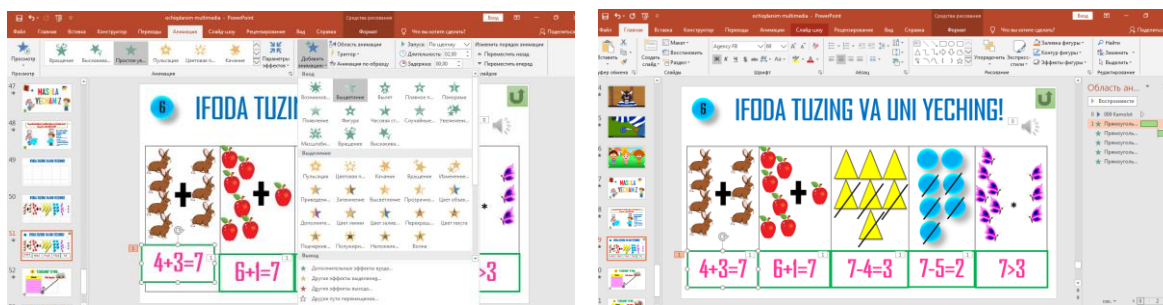


Keyingi topshiriq: "Ifoda tuzing va uni yeching" o'yinini effektiv tayyorlash.

1. Slaydga o'yin nomi yoziladi. Ikki ustunli jadval kiritiladi.
2. Jadval ichiga ifodaga mos rasm joylashtiriladi.

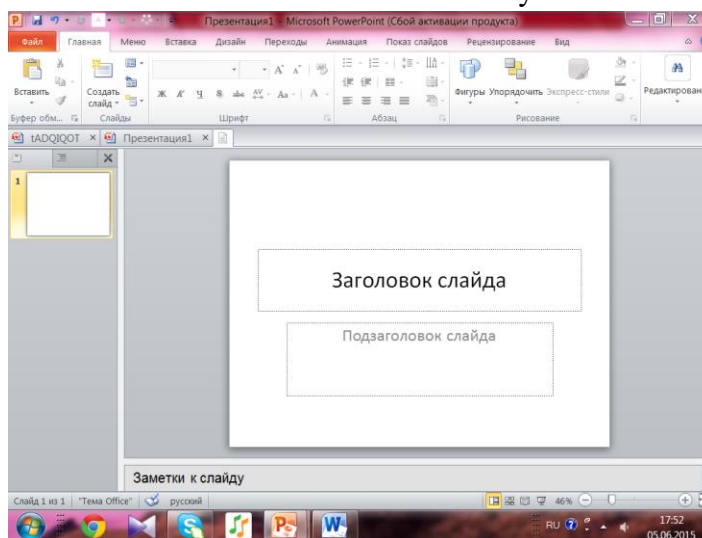


3. Jadvalning ikkinchi ustuniga rasmga mos ifodalar berilishi zarur. Bu uchun shakl tanlab olib, ichiga zaruriy ifodalar yoziladi.
4. Ifodaning ekranda paydo bo'lishi uchun uchun "добавить анимацию" tugmasi bosiladi. → **Дополнительные эффекты входа...** buyrug'i orqali zaruriy effekt tanlanadi.

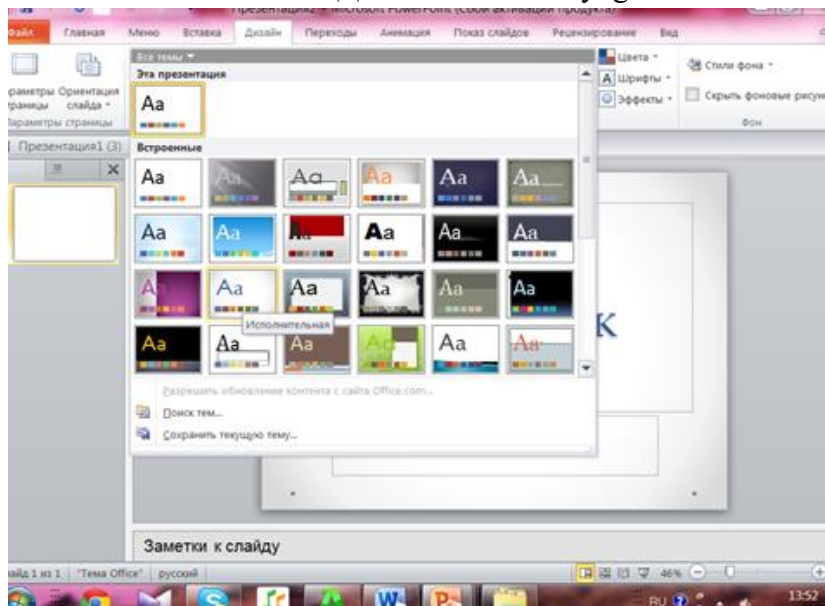


4- sinf matematika darsligidagi harakatga doir masalalarni Power Point orqali taqdimotini tayyorlash texnologiyasi

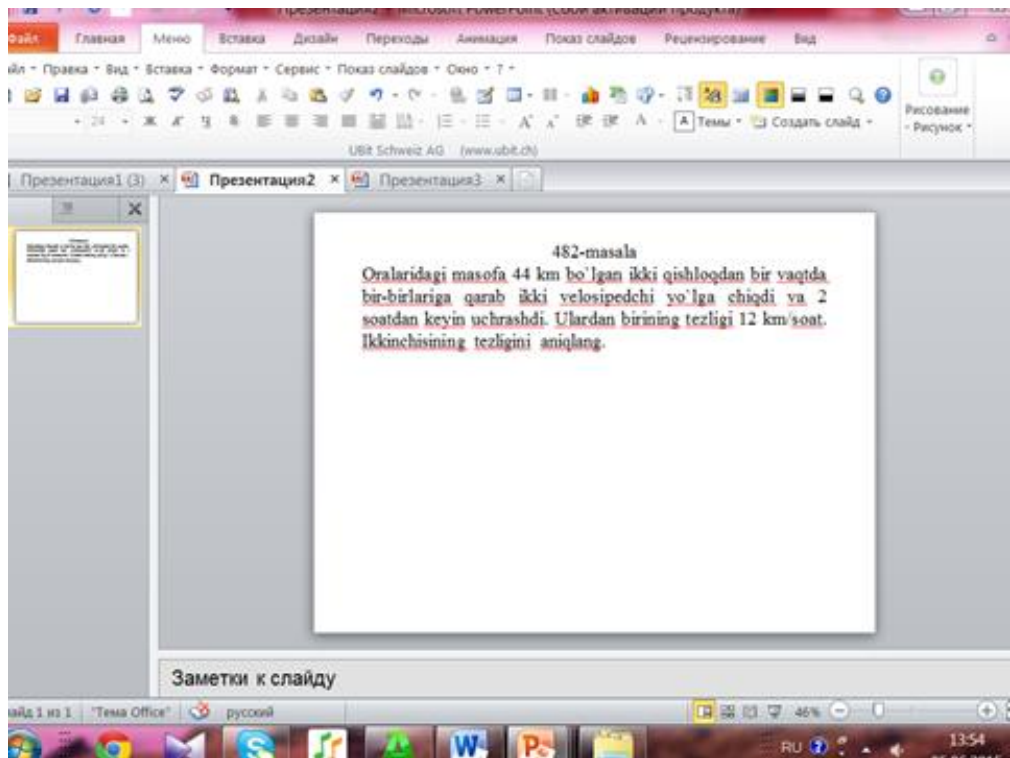
→ Dastlab Power Point dasturini “ПУСК”dan kirib tanlaymiz.



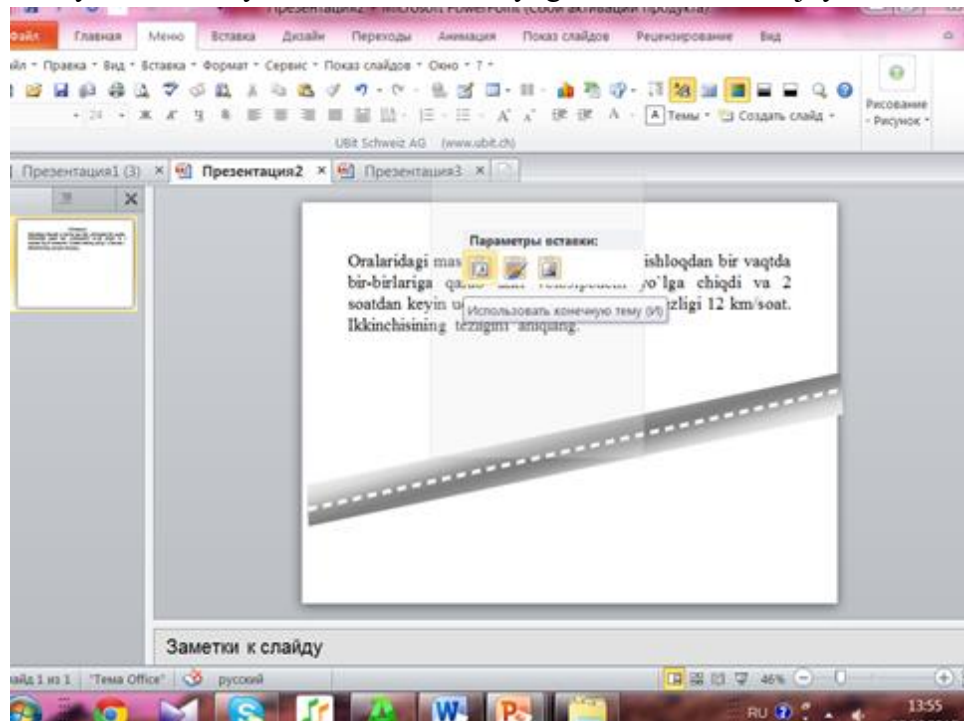
Power Point dasturidan “Дизайн” tanlab slaydga fon beramiz.



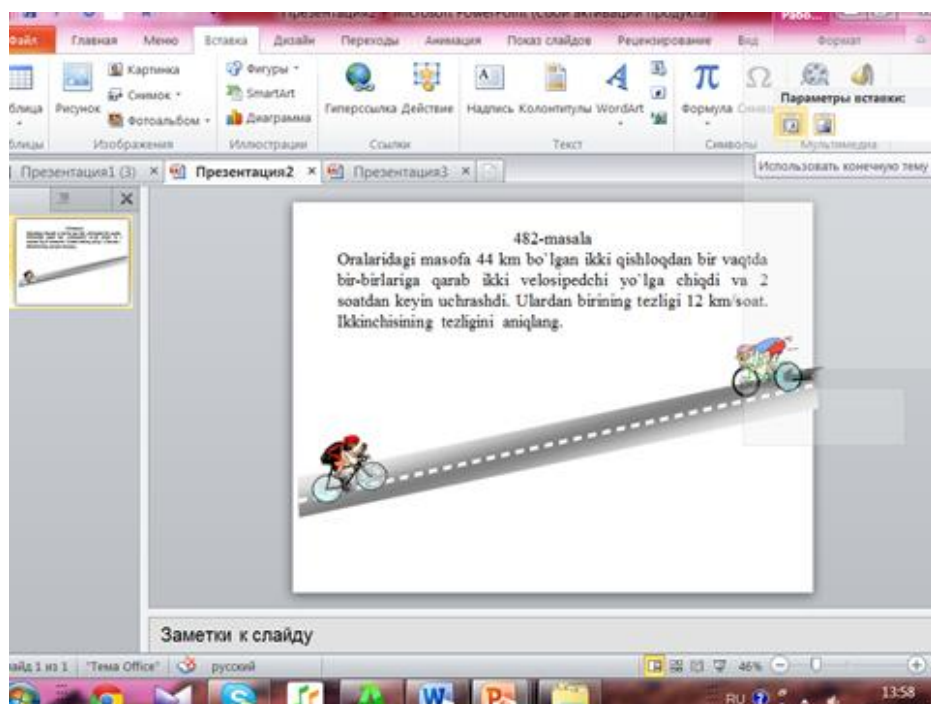
So'ngra matematika darsligidan harakatga doir bir masalani, “Создать слайд” tanlab unga joylashtiramiz.



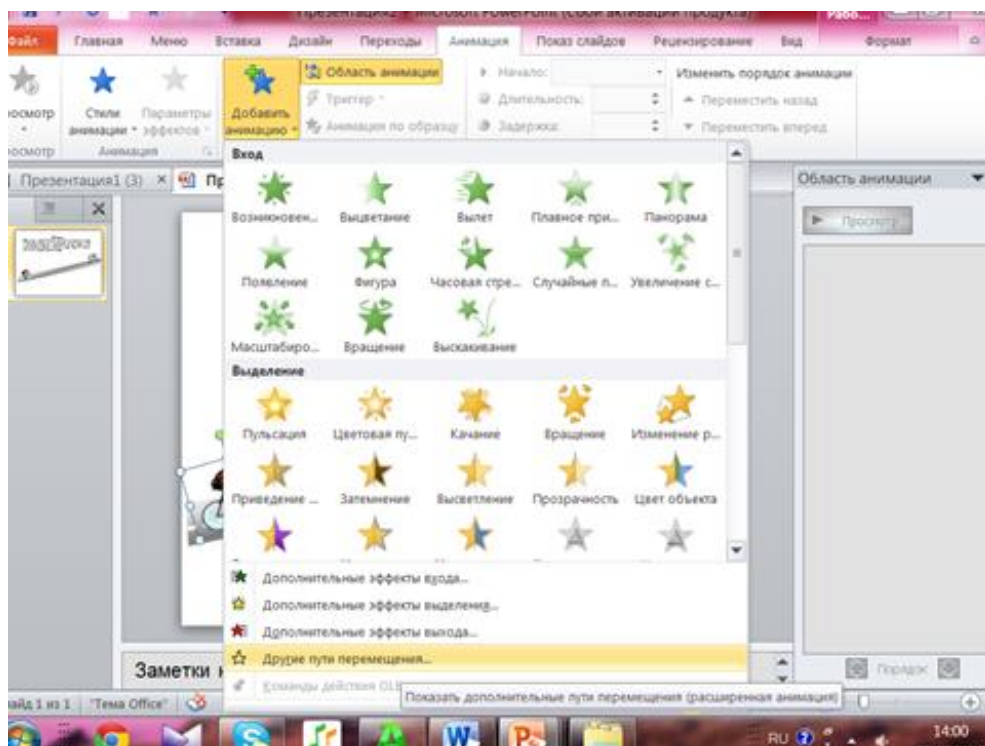
Internetdan yo'l animatsiyasini tanlab olib, slaydga ma'lum tartibda joylashtiramiz.



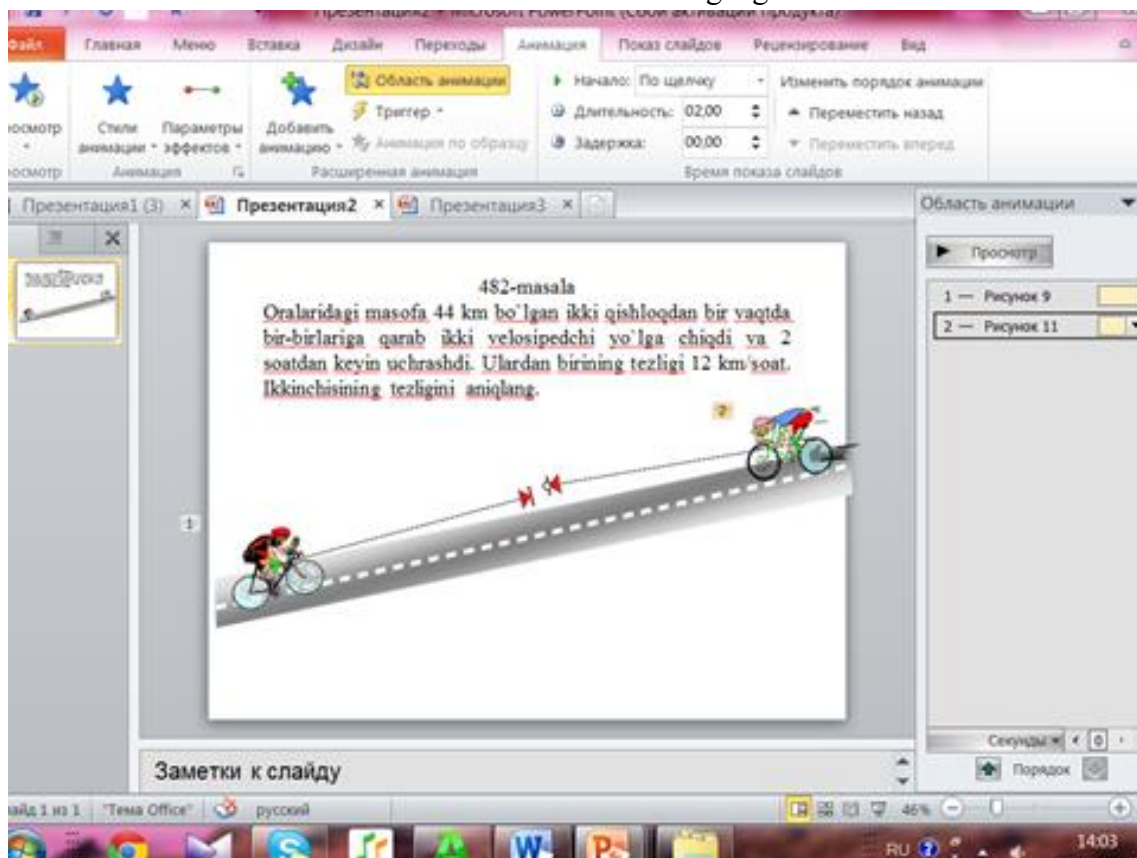
Keyingi etapda velosipedchilar internetdan olinadi va u ham slaydga joylashtiriladi.



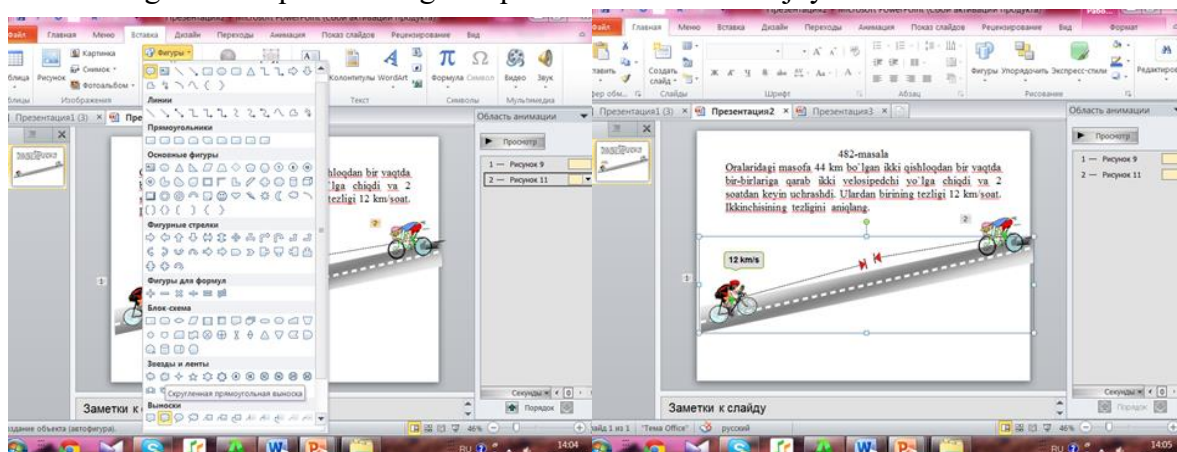
Endi esa velosipedchilarni harakatga keltiramiz: Dastlab “Анимация” ga kiramiz, u yerdan “Добавить анимацию” tugmachasini bosamiz. “Другие пути перемещения” vazifasini yuklaymiz.

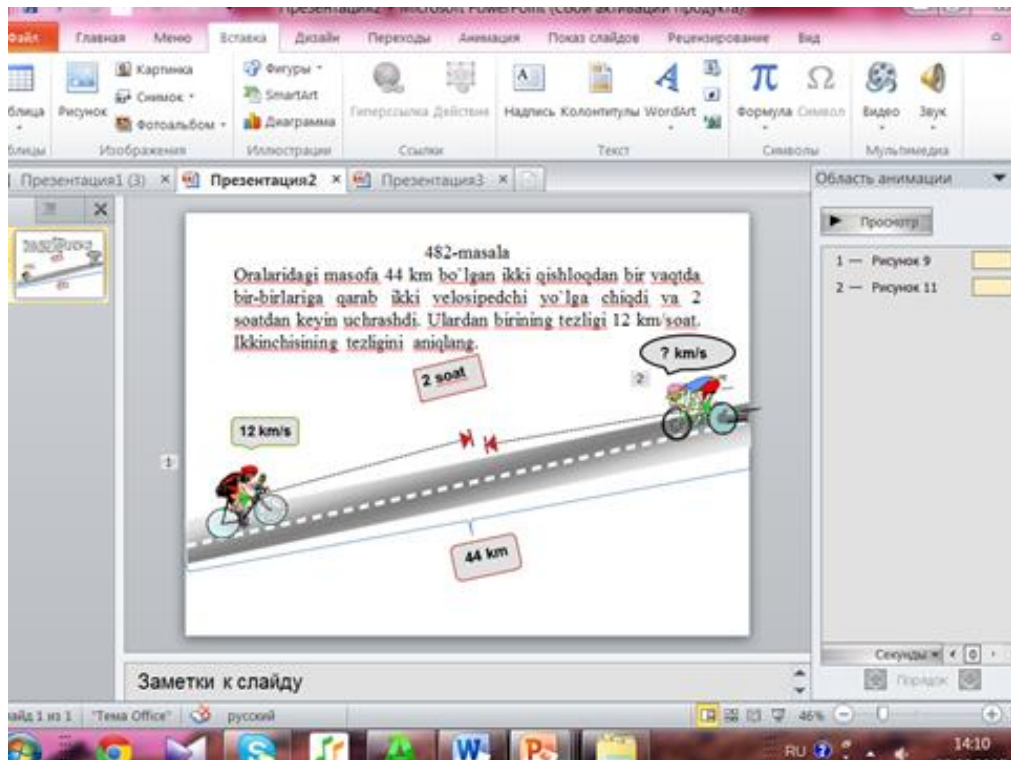


“Другие пути перемещения”dan “вправо”, “влево” larni tanlab velosipedchilarning ikkalasini ham to‘g‘riga harakatlantiramiz.

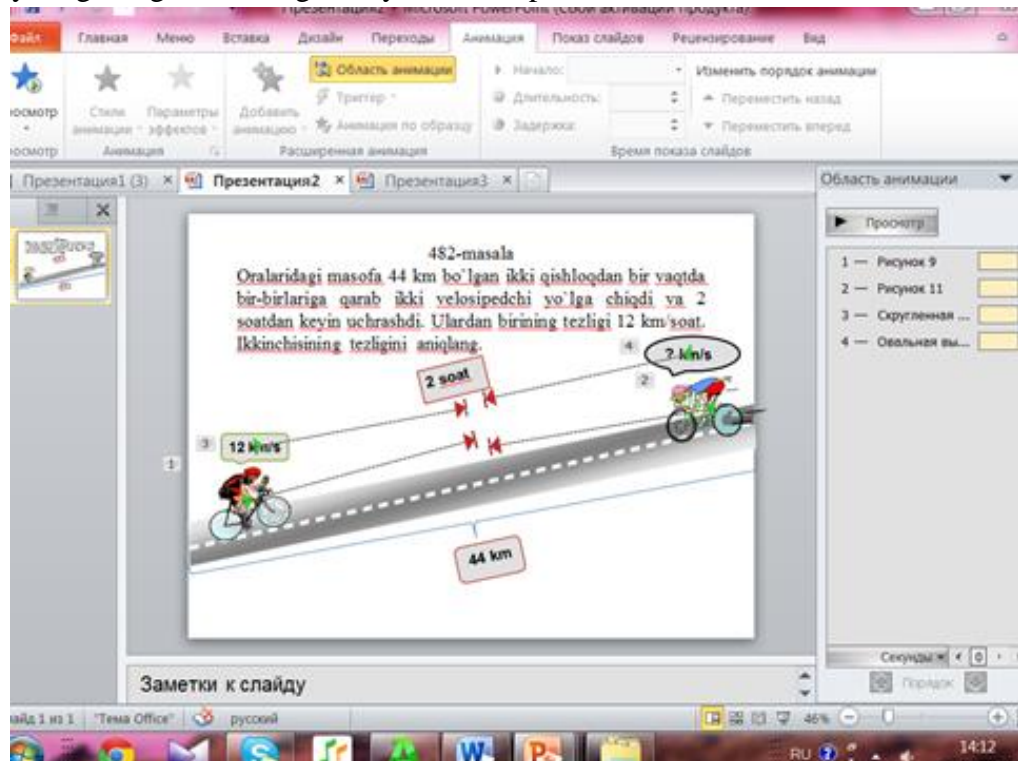


Keyingi qiladigan ishimiz esa “Вставка” menyusidan “Фигуры”ni tanlab olamiz va ma’lum bir figuralar orqali matndagi aniq va mavhum sonlarni joylashtiramiz.

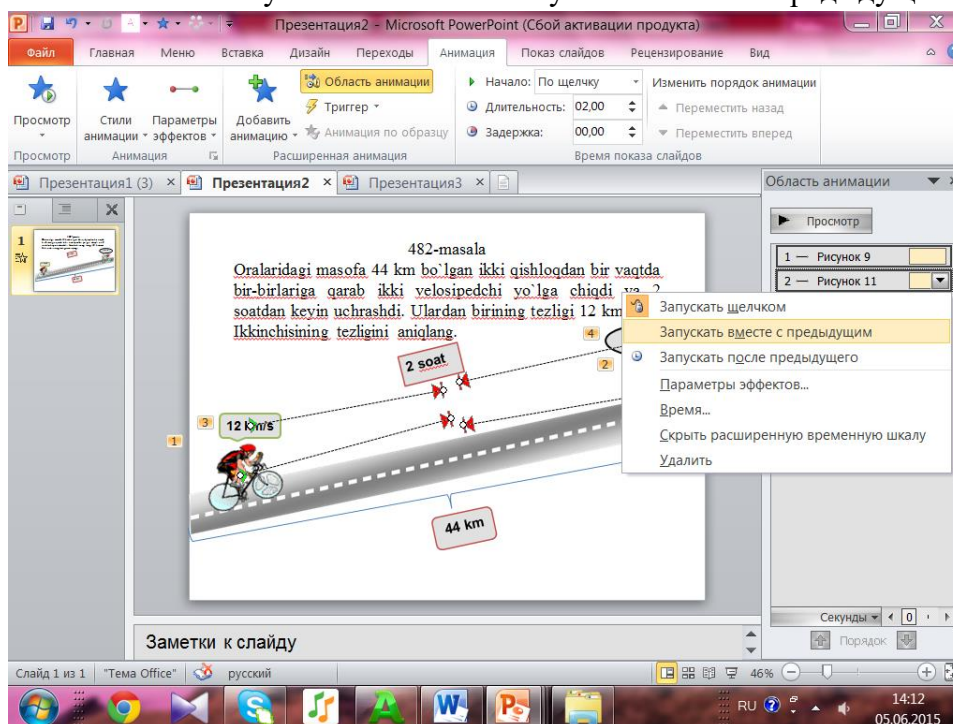




Sonlar yozilgan figuramizning esa aynan velosipedchilar bilan bir xil harakatini kuzatamiz.

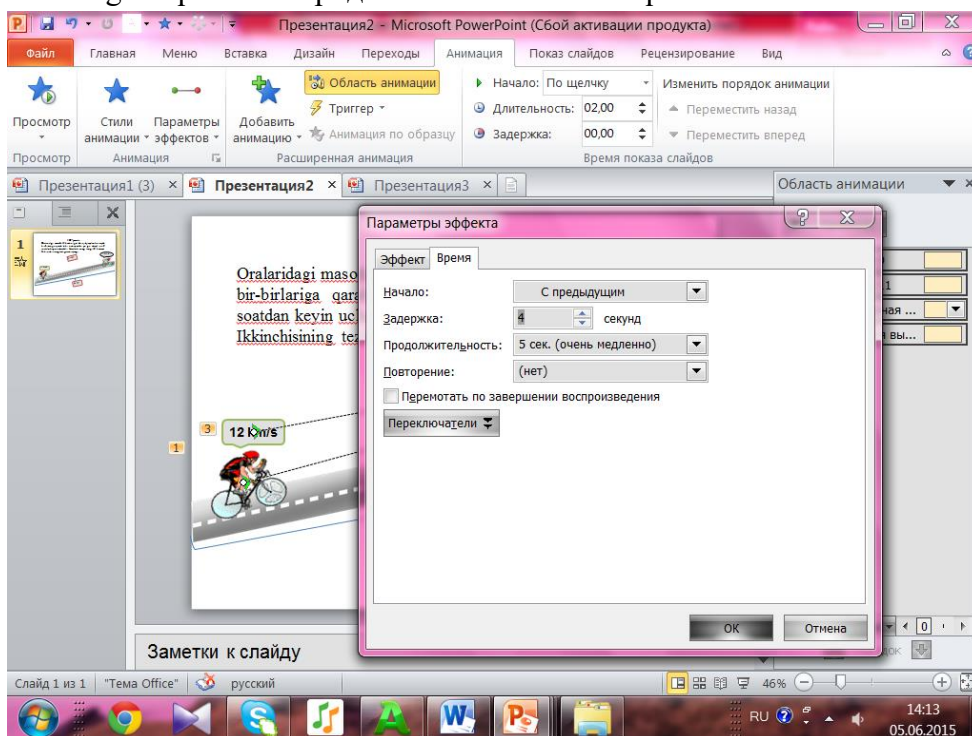


Keyingi bosqichda aynan harakatlanadigan animatsiyalar ustida ishlaymiz. “Область анимации”dan hamma funksiyalar tanlanib va “запускать вместе с предыдущим” funksiyasi

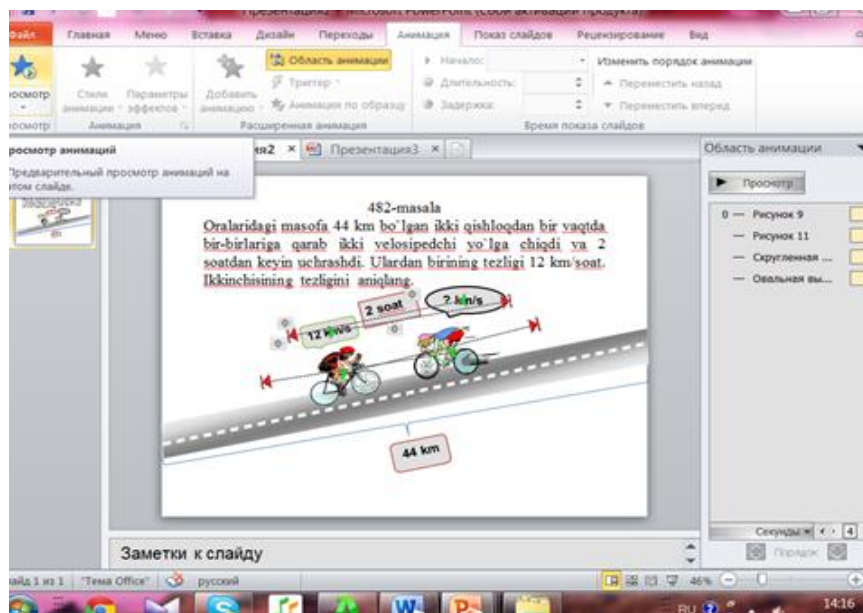


tanlanadi.

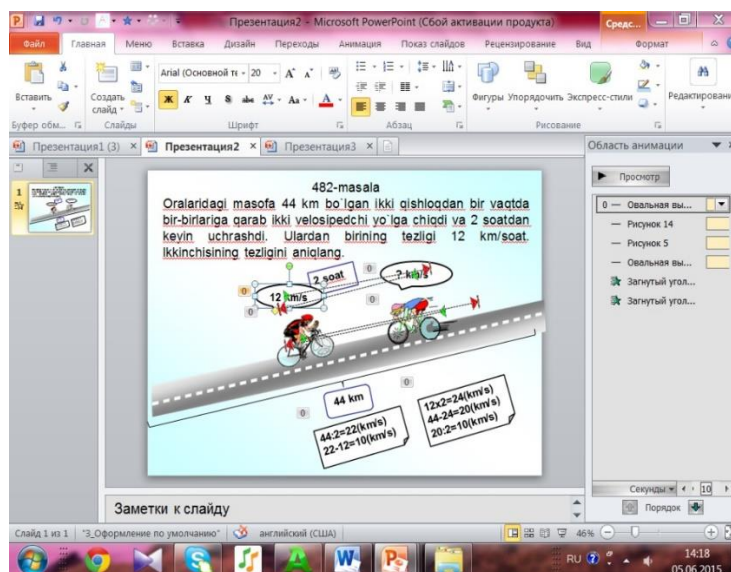
So‘ngra aynan shu yerdan “Параметры эффектов” tanlanadi. “Задержка”dan qancha soniyadan so‘ng chiqishi va “Продолжительность”dan qancha davom etishi tanlab olinadi.



Endi tayyor flash mahsulotimizni “Анимация”ning “Просмотр” funksiyasi orqali ko‘rishimiz mumkin.



Masala javoblari esa keying etapda ko'rsatiladi. U ham "Анимация" menyusidan tanlab olinadi.



Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, o'qituvchi o'z qo'li bilan Power Pointda harakatlanadigan ishlanmalarni tayyorlashni bilishi o'quvchilarga tafakkurning nazariy va amaliy birligini egallashni, qolaversa, o'qituvchida qator ijodiy qirralarni shakllantirishga xizmat qiladi.

8-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFDА MATEMATIKA TA'LIMINI TASHKIL QILISH SHAKLLARI.

Reja:

1. Boshlang'ich sinfdа matematika o'qitishni umumiy masalalari

a) Dastur va qo'llanma, ularning vazifalari.

b) Darsda o'qituvchining roli

2. Maktabda o'qitishni tashkil etishdan maqsad.

3. Dars va uning vazifalari.

4. Hozir zamon matematika darslarining xususiyatlari. Matematika darslarining sistemasi.

5. Boshlang'ich sinflarda matematika darslarining turlari va ularning strukturasi.

6. O'qituvchining darsga tayyorlanishi, darsni o'qitish va matematika darslarining tahlili.

T a y a n c h i b o r a l a r :

1. "Dars" - bu ma'lum muddatda bajarilishi kerak bo'lgan mehnat topshirigidir, o'quv ishlarining shaqlidir.

2. Dastur - bu har bir sinf uchun o'qitishning mazmunini, sistemasini va o'qitish yunalishlarini, aniq soatlarini ko'rsatadi.

3. O'quv qo'llanmasi - bu har bir mavzuni o'qitish uchun taxminiy namunadir.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishni umumiy masalalari	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 201 b. 2. N.U. Bikbayeva, F.I. Sidelnikova, G.A. Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil	Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishni umumiy masalalari mavzusidan taqdimot tayyorlash.
Hozir zamon matematika darslarining xususiyatlari. Matematika darslarining sistemasi.	1. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 99 b. 2. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 86 b.	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda Power Point orqali taqdimotini tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b.

2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.

3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b

4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.

5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz

2. w.w.w.pedagog.uz

3. w.w.w.ziyonet.uz

4. w.w.w.edu.uz

O'qitish shakli - bu o'quvchilarning o'quv -bilim faoliyatlarini uni turli sharoitlarda (sinfda ishlab chiqarishda va hokazo) o'tkazilishiga muvofiq rasishda o'qituvchi tomonidan tarbiyaviy o'qitish jarayonida foydalaniladigan qilib tashkil etilishidir.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tashkiliy shakllari dars uy vazifalarini mustaqil bajarish o'quvchilarning yakka tartibda guruh va jamoa bo'lib ishlashlari ekskursiyalari, sinfdan tashqari ishlardan iborat.

Maktabda o'qitishni tashkil etishning asosiy shaqli darsdir. O'quv dasturi Respublika Xalq ta'limi vazirligi tasdiqlangan davlat hujjati bo'lib, uning bajarishi majburiydir. Dastur asosida darslar kalendar rejasi tuziladi. O'qituvchi rejani o'zi uchun, o'z o'quvchilari uchun moslashtirilishi lozim. Mavzu bo'yicha qilingan ishni, o'quvchilarning nazorat ishlarini tahlil etib, o'qituvchi ayrim o'quvchilar bilan ishlashda yo'l qo'yilgan kamchiliklarni ko'radi, vaqt rezervini aniqlaydi, qaysi mavzularni o'rganishda vaqtni tejash mumkinligini, qaysi mavzularga esa qo'shimcha vaqt ajratish lozimligini o'ylab ko'radi. Bu bilan bir vaqtda o'quv va malakalarni hisobga olish va nazorat qilish grafigi tuziladi. Shunday qilib, mavzu bo'yicha reja o'qituvchining o'z sinfi bilan aniq ishini aks ettirishi lozim, Shu sababli u barcha uchun bir xil bo'la olmaydi.

Dars o'qitish jarayonining *asosiy bo'g'inidir*. "Dars" so'zining dastlabki ma'nosi - *bu ma'lum muddatda bajarilishi kerak bo'lgan mehnat topshirig'idir*. Dars o'quv ishining shakli sifatida XVII asrdan, ya'ni 300 yildan beri mavjud. Darsda bolalar faqat o'qibgina qolmasdan balki jamoa bo'lib ishlaydilar, unda muloqotda bo'lish qoidalariga o'rganadilar va har biri alohida o'rganilayotgan narsaga bir-birlariga, o'qituvchiga o'z munosabatlarini bildiradilar. Ana shu narsa tarbiyadir.

Hozirgi zamon matematika darsida ta'limiy, tarbiyaviy va ongni oshirishga oid vazifalar bajariladi.

Darsning ta'limiy vazifalari o'quv dasturiga muvofiq bo'lishi lozim. Bitta darsning o'zida umumtalim vazifalarning turli xillarini birlikda qo'yish ham mumkin. Masalan, "Bir xonali sonlarni o'nlikdan o'tib qo'shish" mavzusini urganishda umumta'lim vazifalarning amalga oshirilishiga oid misolni kurib chikaylik.

Ta'limiy maqsad: bolalarni bunday g'oya bilan tanishtirish: o'nlikdan o'tib qo'shish usuli faqat birinchi o'nlik ichidagina emas, balki natural qatorning istalgan sini uchun ham saqlanadi.

Bolalar 9+2 ni bajarish usulini takrorlaydilar: 10 hosil bo'lishi uchun 9 ga qancha qo'shish kerak bo'lsa, Shuncha qo'shamiz, keyin qolganini qo'shamiz. hisoblaymiz: 9 ga 1 ni ko'shsam 10 bo'ladi, yana 1 ni qo'shaman 2 bo'ladi.

Doskaga misolar yozilgan:

$$\begin{array}{ll} 19 + 2 = & 39 + 2 = \\ 29 + 2 = & 49 + 2 = \end{array}$$

O'qituvchi: "Ushbu ifodalarda yuqoridagi usulni qo'llang".

So'ngra ushbu misollar taqlif etiladi:

$$109 + 2 \quad 119 + 2 \quad 129 + 2 \quad 139 + 2$$

Misollar doskaga yoziladi, bu misollarni bolalarda bu ishga qiziqish uygotganligini o'qituvchi sezgunga qadar berish mumkin.

Darsning tarbiyaviy vazifalari o'quvchi shaxsini shakllantirish va rivojlantirishga qaratilgan. O'quv materiallarga bog'liq holda tarbiyaviy vazifalarning ushbu turlariga egamiz: ilmiy dunyoqarashni shakllantirish; axloqiylikni shaqllantirish; hissiyotini shakllantirish; atrof-muhitga estetik munosabatda bo'lishni shakllantirish; irodalikni shalantirish; jismoniy rivojlantirish; guruhda va jamoada o'zini tuta bilishliklarni shakllantirish.

Darsda birgalikda ishlashga birinchi sinfdan boshlab o'rgatish mumkin. Birinchi sinf o'quvchilari uchun o'z o'rtog'i bilan hamkorlikda ishlash qiziqarlidir. Masalan, 6 sonning tarkibini o'rganishda birgalikdagi ishni bunday tashkil etish mumkin: "CHap tomonda o'tirgan o'quvchilar", 6 ta cho'p qo'ying, cho'plarni Shunday bo'lingki har birimizda baravardan cho'p bo'lsin. Har biringizga qanchadan cho'p bo'ladi: Demak, 6q3q3. Endi o'ng tomonda o'tirgan

o'quvchilar, bu cho'plarni Shunday bo'lingki, biringizda ikkinchingizga qaraganda kamroq cho'plar bo'lsin. Har biringizda qanchadan chup bo'lganligini ko'rsating. Demak, $6-2=4$, $6-1=5$.

Birgalikda ishlay bilish faoliyatining faollaShuviga yordam beradi, o'quvchilarda o'zaro nazorat qilish va o'zaro yordam berish sifatlarini shakllantiradi, tarbiyaviy vazifani ado etadi.

Darsda tarbiyaviy vazifalarning hal etilishida darsning ayrim tarbiyaviy o'rinlari emas, balki butun o'quv jarayoni ta'lim mazmuni, o'quv ishi usullari darsni puxta tashkil etilishi yordamberishni unutmash kerak.

Dars turlari:

Alohida mavzu bo'yicha darslar tizimini ishlab chiqayotganda o'qituvchi darsning taxminiy maqsadi va mazmunini aniqlab oladi.

Darslarning har biri bir nechta didaktik maqsadlarga ega bo'lib, ulardan biri *bosh* vazifadir. Boshlang'ich maktabda darslarni turlarga ajratishda darslarni asosiy didaktik maqsad bo'yicha ajratish asos qilib olinadi.

1) *Yangi bilimlarni o'zlashtirish darsi*, bularda o'quvchilar yangi tushunchalar, hisoblash usullari, yangi turdagi masalalarning echilishi, figuralarning yangi xossalari, sonlar bilan tanishadilar;

2) *O'quv va malakalarni o'zlashtirish darsi*;

3) *Bilimlarni kompleks qo'llanish darsi*;

4) *O'tilganlarni takrorlash, umumlashtirish va tizimga solish darsi*;

5) *Bilim, o'quv malakalarini tekshirish, baholash va to'g'rilash darsi*;

6) *Aralash dars*, bunda bir necha didaktik maqsadlar bo'lib, ularning hammasi ham muhimdir.

Har bir matematika darsi o'z tarkibiy tuzilishiga ega.

Darsning turiga qarab bu tarkibiy qismlar turlicha bo'lishi va turli usullar bilan amalga oshirilishi mumkin.

Aralash dars rejasini keltiramiz:

No	Vaqt	Tarkibiy qism
I	1-1,5 min.	<i>Tashkiliy qism.</i> Maqsad: ish vaziyatini yaratish
II	7-10 min.	<i>Uy vazifasini tekshirish:</i> so'rash, didaktik material bilan frontal ishlash, aralash so'rash (doska oldida og'zaki va kartochkalar bo'yicha yozma)
III	15-20 min.	<i>Yangi bilim berish, yangi materialni tahlili etish,</i> (suhbat, hikoya, ma'ruza, darslik va daftar bilan mustaqqil ishlash)
IV	5-15 min.	<i>Yangi materialni mustahkamlash,</i> ilgari o'tilgan material bilan aloqasini o'rnatish mashqlar, didaktik o'yinlar elementlari.
V	5 min.	<i>Uy vazifasi,</i> uning mohiyati bajarilish uslubiyoti, tabaqalanish va yakka tartiblik xarakteri, amaliyot bilan aloqasi, boshqa fanlar bo'yicha topshiriqlar bilan nisbati, mehnati ilmiy tashkil etish bo'yicha maslaxatlar topshiriqni doskada kundalik daftarlarda yozib qo'yish.
VI	2 min.	<i>Darsning tugallanishi.</i>

1. Har bir bosqichda o'qituvchi bajaradigan ishni ko'rib chiqamiz.

Dars tashkiliy ish bilan boshlanadi. O'qituvchining o'quvchilar bilan uchrashishi salomlashishidan boshlanadi. O'quvchilar o'rinlari turib o'qituvchi bilan salomlashadilar. O'quvchilar tez, engil va beshovqin o'rinlaridan turishlari va shu ondayoq kiyimlari, sochlarini tuzatib olishlari lozim. Bolalarning "Assalomu alaykum" deb yakdillik bilan bergan salomlariga o'qituvchining "Vaaleykum assalom" degan javobi bilan yakunlanadi. "O'tiring". Bunda ham tez va beshovqin o'tirishlari kerak. Sinfda yo'q o'quvchilarni belgilashda, sinfning darsga tayyorgarligini tekshirishda, kerakli darsliklar va qo'llanmalarni tayyorlash o'qituvchiga navbatchi yordam beradi.

2. Og'zaki sanoqni uy vazifasini tekshirishi bilan qo' shib olib borish o'quvchilar ishini faollashtiradi.

Bollar uyda ushbu misollarni yechishgan deylik:

$$\begin{array}{ll} 57 - 37 = 21 & 91 - 28 = 63 \\ 57 + 27 = 84 & 48 + 22 = 70 \\ 48 + 4 = 52 & 39 + 12 = 51 \end{array}$$

Tekshirishga kirishib, o'qituvchi savollar beradi:

- 1) 61 ni hosil qilish uchun qaysi misolning javobiga 9 ni qo'shish kerak?
- 2) Javobida nol bilan tugagan ikki xonali son hosil bo'lgan misolni o'qib bering?
- 3) Javobi 24 dan 3 ta kam bo'lgan misolni toping.
- 4) Javobi II xonaning uch birligini o'z ichiga olgan misolni toping.
- 5) qiymati 8 o'nlik va 4 birlikka teng bo'lgan sonli ifodani toping.
- 6) 22 va 18 sonlarining yig'indisini 12 ta orttiring. Uy vazifasida shunday natijali ifoda bormi? Uni o'qing.

3. Yangi bilimlar berish. Darsning bu bosqichi maktab o'quvchilarida bilim, o'quv va malakalarni shakllantirish va rivojlantirish bilan bog'liq. Mazkur bosqich ayrim qismlarga ajraladi:

- a) Yangi materialni o'rganishga tayyorgarlik;
- b) Muammoli vaziyat yaratish; Yangi materialni o'rganish;
- g) qoidalar yoki qilinadigan ishlar algaritmini mashq qilish (yodlash).

4. Mustaqil ish darsning navbatdagi bosqichi bo'lib, yangi bilimlarni o'zlashtirishning dastlabki tekshirish usulidir. Mustaqilishni bajarish jarayonida o'qituvchi o'quvchilarga yakka tartibda yordam berishi, qaralayotgan usulning xususiyatini yana bir bor aytib berishi mumkin. Mustaqil ishni albatta Shu darsning o'zida tekshirish lozim. Bir ikkita misol doska oldida o'quvchilarga batafsil tushuntiriladi. Boshqa misollarning faqat javoblari tekshiriladi. Javoblarni kartochkalarga yozib qo'yish mumkin. O'quvchilar ularni tartib bilan terib qo'yib, orqa tomonini agdarganlarida bunday so'zlarni o'qiydilar:

"Yasha", "Yaxshi", "A'lo" va hokazo.

5. O'quvchilarning uy ishiga ta'lim, tarbiya va rivojlantirish kabi muhim vazifalar qo'yiladi. Uy vazifasini tayyorlaganda Shuni uno'tmaslik kerakki, U darslar orasidagi bir pog'analar va uni o'quvchi mustaqil bajarib, o'tilgan materialni o'zlashtiradi va yangi bilimlarni kabul qilishga tayyorlanadi. Masalan 1-sinfda bolalar "36-2 va 36-20 ko'rinishdagi ayirish" mavzusida yangi ayirish usuli bilan tanishadilar. Mustahkamlash uchun ular uyda ushbu misollarni ehadilar:

$$\begin{array}{ll} 69 - 3 = & 98 - 6 = \\ 69 - 30 = & 98 - 60 = \end{array}$$

Miqdurlarni taqqoslash haqidagi ilgari o'rgangan bilimlarni mustahkamlash uchun bunday topshiriqni bajaradilar:

$$\begin{array}{ll} 2 \text{ dm} > 12 \text{ cm} & 1 \text{ kg} > 800\text{g} \\ 6 \text{ cm} < 2 \text{ dm} & 60\text{q} > 50\text{q} \end{array}$$

Masalan, III sinfda o'quvchilar 23×4 va 4×23 ko'rinishdagi ko'paytirish usuli bilan tanishadilar.

Uyga ushbu misollarni yechish topshirilgan:

$$\begin{array}{ll} 5 \bullet 17 = & 4 \bullet 25 = \\ 26 \bullet 3 = & 28 \bullet 3 = \end{array}$$

Turli guruh o'quvchilarga (o'zlashtirish darajasiga qarab) ushbu maslaxatchi - kartochkalar beriladi:

1 kartochka

Misollarni yechishni tugat:

$$5 \bullet 17 = 17 \bullet 5 = (10 + 7) \bullet 5 = 10 \bullet 5 + 7 \bullet 5 = \dots + \dots =$$

$$26 \bullet 3 = (20 + 6) \bullet 3 = 20 \bullet 3 + 6 \bullet 3 = \dots$$

$$4 \bullet 25 = 25 \bullet 4 = (20 + 5) \bullet 4 = \dots$$

2 kartochka

Topshiriqni bajarish uchun dasrlikda berilgan namunadan foydalan:

$$23 \bullet 4 = (20 + 3) \bullet 4 =$$

$$20 \bullet 4 - 3 \bullet 4 =$$

$$80 + 12 = 92$$

Diqqatni rivojlantirish uchun mulohazalarda va yozuvlarda xatolik bo'lgan topshiriqlarni berish, etishmaydigan va ortiqcha ma'lumotlari bo'lgan masalalarni yechish, bolalarni nazorat va o'zini-o'zi nazorat qilishning xilma-xil usullari bilan tanishtirish kerak. Diqqatni shakllantirishga yordam beradigan o'yinlarni kiritish foydalidir.

To'rt yillik maktabning I sinfida uy vazifalari butun ishi davomida berilmaydi. Barcha sinflarda o'quvchilarning uy vazifalari bajarishlari uchun ajratilgan vaqt normasi belgilangan: II sinfda 1-1,5 soat, III sinfda 1,5 - 2 soat, IV sinfda 2 soatgacha. Shunga asosan bajarilishi uchun ketadigan vaqt shu normalardan ortadigan topshiriqqarni bermaslik lozim. Topshiriqlarning mazmuni va hajmi normativ xujjatlar bilan belgilanmaydi. Bu masalalarni o'qituvchining o'zi to'la hal qiladi.

VI bosqich - dasrni yakunlash.

O'qituvchi darsni yakunlaydi: "Dasrda nima bilan shug'ullandik? Darsda qanday yangi narsani bilim oldik?" O'quvchilar bilan birgalikda yangi qoidani takrorlaydi. O'qituvchining "To'g'ri", "Yaxshi", "Noto'g'ri" kabi so'zlar bilan, qo'l harakati bilan, yuz ifodasi bilan ma'qullab boradi.

O'quvchini doska oldida so'rash baho (uch ballik mezon bo'yicha) qo'yish bilan tugallanadi va u izohlanadi javobni izohlashga o'quvchilarni jalb qilish, bahoni birgalikda qo'yish, o'quvchining o'ziga beradigan bahosidan foydalanish mumkin. qo'yilgan baho o'quvchining o'ziga bergan bahosi bilan bir xil bo'lganda eng yuqori samaraga erishiladi.

Dars bo'yicha ball yordamida o'quvchini odillik bilan baholash uchun javoblarni jadval yordamida hisobga olib borish foydalidir.

Dars bo'yicha ball o'quvchilarning bilim, o'quv va malakalarini har tomonlama tekshirishga imkon beradi, bolalarning butun dars davomida faol ishlariga sabab bo'ladi, Biroq bunda boshqacha tekshirish usullari ham inkor etilmaydi.

Dastur har bir sinflar uchun o'qitishning mazmunini belgilab beradi. Uning sistemasini belgilaydi va o'qitishning asosiy yo'nalishlarini ko'rsatadi. Hatto har bir mavzuni o'tish uchun aniq soatlar belgilanadi. O'qituvchilar uchun chiqarilgan qo'llanmalar esa har bir mavzu o'tish uchun taxminiy namunalar ko'rsatadi. Lekin bularning birortasi ham darsda o'qituvchining o'z ishini planlashtirish vazifasidan xoli etolmaydi. Faqat o'qituvchigina o'z sinfining xususiyati yaxshi tuShunadi. qaysi temaning qay darajada o'zlashtirilganligini bildiradi. Har 1 darsni rejalashtirish ishi har 1 alohida olingan o'qituvchining o'z ish uslubidir. Ana shu bilan o'qituvchi ishida obro' topadi.

Bilamizki dars, o'qitish jarayonining asosiy elementidir. Shu bilan 1 qator maktabda o'qitishni tashkil etishning ham elementi o'qituvchiga bog'liq. Darsda bilim berish jarayonini kuzatar ekanmiz, 1 darsda o'sha bilimdan dastlabki ma'lumot beriladi va o'zining yangi - yangi qirralarini ochib boradi. Hozirgi zamon matematika darslari yana 1 xususiyati shundaki, darslar ko'p qirralidir. Lekin o'qituvchi barcha maqsadlarga dars davomida erishishi kerak. Har 1 dars ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantirishga qaratilgan maqsadlarga ega.

Biz bu o'rinda faqat ta'limiy maqsad to'g'risida gapirmoqchimiz. Ta'limiy maqsadning o'zi ham 1 necha xil bo'ladi. Lekin bunda ba'zida o'qituvchi ko'zlagan maqsadlaridan ba'zisiga

erishmaydi. Metodikada bu ham tan olinadi. Bunda o'qituvchi bugungi darsning asosiy maqsadi bilan, 2- darajali maqsadi ajrata olishi kerak. qanday bo'lmasin darsning oxiriga, darsning bosh maqsadiga erishishi kerak.

Misol tariqasida 1-sinfdan biror mavzuni olib ko'raylik. "4 ni qo'shish va ayirish".

Bu darsdan o'qituvchi o'z oldiga qo'yidagi ta'limiy maqsadlarni qo'yishi mumkin.

- a) 4 sonning tarkibi haqida o'quvchilar bilimlarini takrorlash.
- b) 4 ni qo'shish va ayirishning barcha usullarini o'quvchilarga o'rgatish.
- d) 4 gacha bo'lgan sonlarni qo'shish va ayirishni takrorlash
- e) Sonlarni takrorlash ustida olgan bilimlarini taqqoslash.

Nima sababdan o'qituvchi bu maqsadlarni o'z oldiga ko'yadi?

Birinchi maqsaddan ko'zda to'tilgan narcha shuni o'quvchilar 2,3,4 sonlarining tarkibini o'zlashtirishganlar, shuni albatta takrorlash zarur. Ikkinchi maqsadni qo'yilishiga sabab, o'quvchilar aynan Shu darsda 4 soni qo'shishni va ayirishning barcha usullarini o'rganishlari kerak. Uchinsini maqsadni ko'shilishiga sabab, hozirgacha o'zlashtirgan 1 ni (+), (-) birini 2 marta qo'shishni, 2 marta ayirish, 2 ni (+),(-), 3 ni (+), (-) kabilarni o'zlashtirganlar. Uni albatta mustahkamlab borish zarur. To'rtinchi maqsadni qo'yilishni sababi,3 ni (+), (-) mavzusiga kelganda o'quvchilar "<,>", q alomatlari bilan tanishganlar va sonlarni taqqoslab ko'rganlar . shuning uchun ham uni mustahkamlash shart. Lekin bu to'rtala maqsaddan 2-ci darsimizning bosh maqsadidir.

Mustahkamlash darslarining strukturasi.Umuman olganda bunday darslarning strukturasi qo'yicha bo'lishi mumkin.

- a) Uy ishlarini tekshirish.
- b) Darsning maqsadini, mavzusini e'lon qilish
- d) Og'zaki hisob mashqlarini o'rganish
- e) Ba'zi ulcho va grafik ishlarini bajarish.
- f) Xulosalash

O'tilganlarni takrorlash, umumlashtirish va sistemaga solish darslarining strukturasi.

Bu xildagi darslar har 1 o'quv yilining boshida2 haftalik muxlat bilan oldingshi yilda o'tilganlarni takrorlash maqsadida.

Bunday takrorlashlardan maqsad oldingshi yilni bilimlarini umumlashtirish, sistemaga solishdir. Yakuniy, takroriy darslar bo'lishi mumkin. Bunday darslar chorak oxirida yoki yilning oxirida uchraydi.

Umuman qanaqa takrorlash darslari bo'lmasin ular uchun struktura qo'yidagicha bhladi:

- 1) Uy vazifalarini tekshirish;
- 2) O'quvchilarni doskada yozib qo'yilgan takrorlash darslarining rejasi bilan tanishtirish;
- 3) Og'zaki hisob tariqasida takrorlash mashqlarini o'tkazish;
- 4) Turli xil topshiriqlarni bajarish shaklidagi takrorlash ishlari;
- 5) Uy topshirig'ini topshirish.

O'quvchilar bilimi tekshirish va xatolar ustida ishlash. Bunday darslar asosan yil davomida katta 1 bo'limni o'tib bo'lgandan keyin, har 1 chorak oxirida yoki yilning oxirida o'tkaziladi. Bu darslar uchun struktura qo'yidagicha:

- 1) Darsning maqsadini e'lon qilish, yozma ish mazmuni bilan tanishtirish va uni bajarish uchun yo'l yo'riqlar ko'rsatish;
- 2) O'quvchilar tomonidan ishning mustaqil bajarilishi;
- 3) Dars oxirida ishlarni terib olish.

Lekin bunday darslarning asosiy ishi kelgusi soatda davom etadi. Asosiy ish uyda ham bajariladi. O'qituvchi ishlarni tekshiradi. Yaxshi va yomon ishlarini ajratadi, barcha o'quvchi uchun umumiy bo'lgan tipik xato aniqlanadi. qolgan xatolar kategoriyaga ajraladi. Turli xil kartotekalar taxlanadi. Kelgusi saodatda xatolar ustida ishlash boshlanadi.

O'qituvchi darsga tayyorgarlik ko'rar ekan, u albatta Shu darsning rejasini tuzishi kerak. Reja tuzganda kat'iy aniq metodik sistemaga asoslanishi kerak. Ya'ni darsning maqsadi aniqlangan bo'lishi kerak, darsning to'rini aniqlab berishi kerak, darsning materialini to'g'ri

tanlashi kerak, materialni o‘tish uchun metodlar tanlashi kerak, darsni jixozlashni uylash kerak va darsni qanday tuzish keraqligini rejalashtirishi kerak. Shundan so‘ng mukammal konspekt yozish kerak. Konspekt ertasi kuni o‘quv ishlari bo‘yicha direktor muovini tomonidan tasdiqlanishi kerak. Ana Shu konspekt asosida dars o‘tishi kerak eng muhimi o‘tiladigan darsni boshqa bir kishi tomonidan tahlil qilinishi.

Darsning tahlili asosan qo‘yidagi sxema asosida bajariladi:

- 1) Darsning asosiy maqsadini aniqlash;
- 2) Darsning mazmunini tahlil qilish. Bunda qo‘yidagilarga e’tibor berish kerak.
 - a) berilayotgan bilim ilmiy asoslanayaptimi yoki yo‘qmi?
 - b) tanlangan material o‘quvchilar quvvatiga mosmi yoki yo‘qligiga, dars qismlari material bilan to‘la ta’minlanadimi - yo‘qmi?
- 3) o‘quvchi faoliyatining o‘qituvchi tomonidan qanday tashkil etilganligini tekshirish. Bunda:
 - a) Darsni o‘tish metodlari to‘g‘ri tanlandimi yoki yo‘qmi?
 - b) Darsda o‘quvchilar individual va frontal ishlarini ko‘zatish
 - d) Darsda o‘qituvchilar sinfni tabaqalashtirishdagi munosabatini aniqlash.
 - e) Darsda vaqt taqsimoti qanday bo‘lishi.
 - f) Darsda qo‘llaniladiki ko‘rgazma qurollari va didaktik vositalarning darsdagi rolini aniqlash.
 - g) O‘quvchilar darslar xulosalashi, o‘quvchi bilimini baholash o‘quvchiga uy ishi berishga o‘quvchilar munosabati.

9-ma’ruza

MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFDAN MATEMATIKA O‘QITISHNING DARS DAN TASHQARI SHAKLLARI.

Reja:

1. *Sinfdan tashqari ishlarning ahamiyati.*
2. *Sinfdan tashqari ishlarning xususiyatlari va ularni o‘tkazish asosida yotadigan qoidalar.*
3. *Sinfdan tashqari ishlarning turlari va ularni tashkil etish usullari:*

Tayanch iboralar: matematik to‘garak, matematik olimpiada, viktorina, matematik ertaklar, matematik kecha, matematik matbuot, qiziqarli matematika soatlari, matematik musobaqalar.

Mustaqil ta’lim topshirig‘i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Sinfdan tashqari ishlarning turlari va ularni tashkil etish usullari	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”. Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil. 201 b. 2. N.U. Bikbayeva, F.I. Sidelnikova, G.A. Adambekova “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” Toshkent. 2015 yil	Sinfdan tashqari ishlarning turlari va ularni tashkil etish usullari mavzusida taqdimot tayyorlash.

Matematik to'garak	1. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.99 b. 2.Hakimova M,"Matematika o'qitish metodikasi "Buxoro «Durдона»nashriyoti-2021 yil. 86 b.	Matematik to'garakning ish rejasini tuzish.
--------------------	---	---

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

- 1.Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik)Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.
2. Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.57 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Sinfdan tashqari ishlar o'qituvchiga o'quvchilarning matematik bilimlarini kengaytirish va chuqurlashtirish, kiyinroq misol va masalalarni yechish bo'yicha mashq qildirish, dasturdan tashqari ba'zi masalalar bilan tanishtirish, matematikaning turmush bilan bog'lanishlarini to'laroq ochib berish imkoniyatlarini beradi. Bularning hammasi o'quvchilarning rivojlanishiga, fanga bo'lgan qiziqishning ortishiga ijobiy ta'sir qiladi.

Maktab tajribasida matematikadan kichik yoshdagi o'quvchilar bilan bajariladigan sinfdan tashqari ishlarning quyidagi turlari uchraydi: matematik to'garaklar, konkurslar, matematik gazeta, matematik burchak, ertaliklar, ertaklar va matematikadan olimpiadalar.

Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish va o'tkazish asosida quyidagi qoidalar yotadi:

1.Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning darslarda oladigan bilimlarini, malaka va ko'nikmalarini hisobga olgan holda o'tkaziladi.

2.Sinfdan tashqari ish ixtiyorlik, tashabbuskorlik printsiplari va o'quvchilarning harakatlari asosida tuziladi hamda o'quvchilarning individual talablarini qanoatlantirish maqsadida o'tkaziladi.

3.Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'tkazilishi shakliga ko'ra darslardan farq qiladi va ko'pincha qiziqarlilik xarakterga ega bo'ladi.

Bunda zaruriy shartlardan biri ishning rejalanganligi va muntazamligidir.

Matematik to'garak.

Matematik to'garak sinfdan tashqari ishning biridir. Tajriba kichik yoshdagi o'quvchilar bilan 1 sinfdan (2 chorakdan) boshlab to'garak mashg'ulotlarini tashkil qilish va o'tkazish mumkinligini ko'rsatmoqda. Ammo, odatda bu xil ishni 2-4 sinf o'quvchilari bilan o'tkaziladi.

Matematika to'garagi ishi, uni to'g'ri tashkil qilinganda va uni o'tkazish metodikasidan to'g'ri foydalanilganda, o'quvchilarda matematikaga qiziqish uyg'otish va bu qiziqishni rivojlantirish ularning bilish aktivliklari va matematik qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon beradi, mustaqil ishlash ko'nikmalarini singdiradi, o'z kuchlariga ishonchni, hosil bo'lgan qiyinchiliklarni mustaqil bartaraf qilish qobiliyatini tarbiyalaydi.

Bolalarning to'garak ishi jarayonida o'zlarining matematik jihatidan uskanliklarini, yangi bilimlar va malakalar olganliklarini anglab etishlari katta ahamiyatga ega. Shu boisdan o'tkaziladigan mustaqil ishlar natijalarini, o'quvchilarning umumiy va individual muvoffiq ichlarini ta'kidlangan holda to'la, batafsil tahlil qilish kerak. To'garakning ba'zi mashg'ulotlariga o'quvchilarning ota-onalari ham taklif qilinishi mumkin, ularning bolaning to'garakdagi ishiga qiziqishlari uning matematikaga bo'lgan qiziqishini quvvatlashda muhim rol o'ynashi mumkin. To'garak mashg'ulotlari vaqtida mehnat bilan xordiqning to'g'ri qo'shib olib borilganini kuzatib borish zarur, buning uchun qaralayotgan yoshga mos ish sur'atini saqlash, mashg'ulot turlarini almashtirib turish ish xarakteri va usulalarini o'zgartirib turish kerak.

Qiyinroq misol va masala yechish, o'quvchilar taffakurini, konkretndan abstraktga o'tish, zarur umumlashtirishni qila olish qobiliyatlarini rivojlantirish va hokazolar to'garak ish mazmuniga kiradi.

Qiziqarlilik xarakteridagi mashqlar: matematik labirintlar, "ajoyib" (magik) kvadratlar, arifmetik fokuslar, topishmoqlar, o'yinlar, inseftirovkalar, sherlar va hokazolar katta o'rin oladi. Shu bilan birga materialning qiziqarli bo'lishi yagona maqsad emas u (qiziqarlilik) qaraladigan matematik qoidalar, qonuniyatlar va h.k. chuqurroq tushuntirishga imkon beradi. To'garak mashg'ulotlarida o'qituvchilar suhbatlariga, to'garak a'zolarining chiqishlariga katta o'rin ajratiladi, ba'zi nazariy material o'qituvchining suhbatlarida bayon qilinadi, qiziq matematik masalalar beriladi.

Matematik savollar va masalalarning turli-tumanligiga qaramay kichik yoshdagi o'quvchilar bilan o'tkaziladigan to'garak mashg'ulotlari mazmuni quyidagi asosiy talabalarga javob berishi kerak:

1.Rejalashtiruvchi material dastur materiali bilan bog'lanishiga ega, bunda hisoblash amallari qaralayotgan sinf dasturi talablaridan ortib ketmaydi, hisoblashlar, masalalar yechish, geometrik figuralarni amaliyot bilan nazariya orasidagi bog'lanish ta'minlanishi kerak.

2.O'rganilayotgan masalalar istiqbol maqsadlarga ega bo'lishi, ya'ni o'quvchilarni kelajakda o'rganilishi nazarda tutilgan matematik masalalarni, masalan, to'plam funksional bog'lanish, tenglamalar, grafiklar yordamida matematik masalalarni yechish va hokazolarni o'rganishga tayyorlash maqsadlariga ega bo'lishi mumkin.

3.O'rganiladigan masallarning mazmuni qaralayotgan yoshdagi bolalarning kuchlari etadigan, ularda matematikaga muhabbat va uni o'rganishga qiziqish uyg'otadigan, asosiy ta'lim va tarbiyaviy masalalarni hal qilish imkonini beradigan bo'lishi kerak. Shu munosabat bilan matematika to'garaklarida quyidagilarni qarash foydali:

a) abstraktlashtirish va umumlashtirish qobiliyatlarini o'stiruvchi masalalar: o'quvchilarning yozilgan sonlar qatoridagi qonuniyatni, toq va juft sonlarni, ikki xonali va uch xonali sonlarni umumiy holda yozilishini aniqlashlari;

b) o'qituvchilar mantiqiy tafakkurlarini o'stiruvchi masalalar: mantiqiy xarakterdagi masalalarni yechish, berilgan sonlar va arifmetik amallar belgilari yordamida berilgan figuralarni ma'lum tarzda surishga doir mashqlarni tuzish va h.k.;

d) ba'zi ma'lum qoidalarni qaytadan eslashga doir masalalar.Masalan: har doim har ikki sonni qo'shish, ko'paytirishga berilgan sonlarning har biridan katta son hosil bo'ladimi;

e)fazoviy tassavurni rivojlantiruvchi, ma'lum sondagi cho'plardan geometrik figuralar konturlarini tuzishga doir, berilgan chizmadagi geometrik figuralar sonini aniqlashga doir mashqlar, geometrik mazmundagi masalalarni yechish va hokazo;

f)o'quvchilarning hisoblash va o'lchash madaniyatlarini (ko'nikmalarini) o'stirish imkonin beruvchi mashqlar. Bular arifmetik labirintlar, "qiziqarli" kvadratlar, o'yinlar, sonli

topishmoqlar, kattaliklarni o'lchash bilan bog'liq amaliy topshiriqlar shaklida berilgan mashqlardir;

g)arifmetik xotirani, diqqatni, topqirlik va ziyraklikni rivojlantiruvchi masalalar, savollar, son ma'lumoti masalalarni yechish, qo'yilgan shartlarni bajarish uchun alohida diqqatni talab qiluvchi o'yinlarni o'tkazish va h.k.

Matematik to'garak ishini rejalashtirishdan shuni hisobga olish kerakki, alohida olingan mashg'ulot qo'yilgan masalalarni to'la hal qilmaydi, hamma rejalashtirgan mashg'ulotlarning o'rganishi nazarda tutilgan savollarning to'la ishlanmasi bilan birgalikdagi oldindan o'ylab qo'yilgan sistemasi zarur. Shu munosabat bilan yarim yilga yoki birdaniga bir yilga mo'ljallangan reja tuzish kerak, bunda butun materialni Shunday taqsimlash lozimki, u shu vaqtda darsda o'rganayotgan temalar bilan bog'liqlikda bo'lsin. Mashg'ulotlarni o'tkazishning borishida rejaga konkret o'zgarishlar, to'ldirishlar kiritiladi.

Mazmuni butun o'rganishi qiyinroq masalalarni yechish, shuningdek topqirlik, ziyraklik, diqqatni talab qiluvchi masalalarni yechish, kichik-kichik qiziqarli savollarni qarash bilan almashlab borish foydali.

To'garak mashg'ulotlari bir oyda ikki marta 2-sinfda 30-35 minut davomiylikda, 3-4 sinfda 35-40 minut davomida o'tkazish maqsadga muvofiq. To'garakning 4-sinf uchun bitta mashg'ulot namunasini keltiramiz. O'quvchilar ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirish bilan tanishgan, shu boisdan to'garak mashg'uloti ham mavzuga asoslanadi, tayanadi.

To'garak mashg'uloti rejasi.

1.Qiziqarlilik elementlari mavjud bo'lgan qo'shish va ayirishga doir misollar.

2.Nostardart misollar.

Mashg'ulotning birinchi qismida bolalar bunday shartlarni bajarishadi:

I 1.Quyidagi sonlarni xona qo'shiluvchilarining yig'indisi shaklida o'qing: 2324; 36768; 40503; 1009, 300040.

2.Agar sanoq: a) eng kichik ikki xonali sondan boshlanib, eng kichik to'rt xonali sonda tugasa;

b)eng katta ikki xonali sondan boshlanib, eng kichik to'rt xonali sondan tugasa;

d)eng katta olti xonali sondan boshlanib, eng kichik etti xonali sondan tugasa necha xonali hisoblanadi?

Javob: a) 991, b) 902, d) 2

II 1. To'rtta sonni bunday qo'shing (ustun qilib qo'yish):

Tekshiring:

$$\begin{array}{r} 4556 \\ 7349 \\ + 5478 \\ \hline 3764 \\ 27 \\ 22 \\ + 19 \\ \hline 19 \\ 21147 \end{array}$$

Bu erda har qaysi ustun (birlik, unliklar va h.k. xonasi ustuni) raqamlari yig'indisi alohida tuzilgan. Bu yozuv oldindan doskaga beriladi va uning echimini o'qituvchi tomonidan tushuntiriladi. YUqoridagidek qo'shing va eching.

$$7899 + 3973 + 5977$$

2.Unta sonni qo'shish talab qilinadi:

$$1012, 1012, 1012, 1012, 1012, 1008, 1008, 1008, 1008, 1008.$$

1008, bu sonlarning yig'indisini qanday qilib qulay va demak, tez hisoblash mumkinligini o'ylab ko'ring va ayting.

Ko'rsatma. O'quvchilarga yig'indini hisoblashda yozuvni bunday ko'rsatish mumkin.

$$1000 \cdot 10 + 12 \cdot 5 + 8 \cdot 5 = 10100 \text{ yoki } 1000 \cdot 10 + (12 + 8) \cdot 5 = 10100$$

Bu topshiriqni ham asosan o'qituvchi bajaradi.

3. Quyidagi oltita son yig'indisini ham yuqoridagidek toping:
10125, 10125, 10125, 10125, 10250, 10250

III.1. Ayirishni to'ldirish yordamida bajaring:

1) $338-297=$

2) $5243-2995=$

Yechish: 1) $338-297=338-300+3=41$.

2) $5243-2995=5243-3000+5=2248$

2. Ikki usul bilan eching:

1) $452-149=$

2) $1728-693=$

To'ldirishlar yordamida qaytim berish oson, kassir xuddi Shunday qiladi. Masalan, qilingan xarid 3 so'm 85 tiyin turadi, xaridor kassirga 5 so'm beradi. Qaytim berish uchun kassir 85 t ni bir so'mga to'ldiradi va "1 so'mga" deb 15 tiyin qaytim beradi. Shundan keyin 4 so'mni 5 so'mgacha to'ldiradi, 1 so'mni qo'yib "Besh so'm" deydi. Kassa idishda 1so'm 15 tiyin hosil bo'ladi.

To'garak mashg'ulotini ikkinchi qismida bolalarga nostandart masalalar beriladi.

1-masala. Karim Parpiga deydi:

- "Menga bitta kubcha bersang, mening kublarim senikidan ikki marta ko'p bo'ladi".

- Yo'q, - "Yaxshisi sen menga 1ta kubcha bersang, Shunda kubchalarimiz barovardan bo'ladi"-deb javob berdi. Parpi.

Karimda nechta va Parpida nechta kubcha bo'lgan?

Yechilishi: Karim Parpiga 1 ta kubcha bersa, u holda Parpining kubchalari Karimning kubchalariga nisbatan 2ta ortadi va bolalardagi kubchalar soni teng bo'ladi. Demak, Karimdagi kubchalar o'rtog'i kubchalaridan 2 ta ortiq.

Agar Karim kubchalari sonini yana bitta ortirsa, u holda farq yana 2 taga ortadi, ya'ni $2+2=4$, Shundan keyin Karimning kubchalari soni Parpining kubchalariga nisbatan 2 marta ortadi. Demak, Parpida 4 ta kubcha qoladi. Unda hammasi bo'lib, $4+1=5$ ta kubcha bo'ladi. Shunday qilib Karimning kubchalari $5+2=7$ ta.

Javob: 5 va 7 ta kubcha.

2-masala. O'quvchi uyidan maktabgacha bo'lgan masofa 2 km 500 m. O'quvchi maktabga kelayotib $\frac{1}{5}$ soatda 1 km o'tganini payqadi. Shundan keyin qolgan yo'lga 20 minut vaqt qoldi.

Agar o'quvchi oldingi tezlik bilan yursa, u maktabga ulguradimi?

Echilishi:

$\frac{1}{5}$ - bu $60:5=12$ (minut)

1000 m o'tish uchun 12 minut kerak.

Yana 1000 m ga 12 minut kerak.

Yana 500 m ga 6 minut kerak.

Ya'ni 2 km 500 m ga 30 minut kerak bo'ladi. Bola $20+12=32$ (min) yurishi mumkin.

Javob: Ulgurdi.

Matematik konkurslar.

Matematik konkurslar qiyinroq masalalarni yechish bo'yicha va topqirlik, tashabbuskorlik talab qiluvchi topshiriqlarni bajarish bo'yicha o'ziga xos musobaqadan iborat.

Matematik konkurslar asosan xohlovchi o'quvchilarga yangi masalalarni yechish bo'yicha o'z kuchlarin sinab ko'rish imkoniyatini berish va hamda eng tayyor va tashabbuskor o'quvchilarni aniqlash maqsadlarida o'tkaziladi.

Tajriba 3-sinf o'quvchilari bilan matematik konkurslar o'tkazish mumkinligini ko'rsatmoqda.

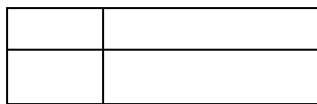
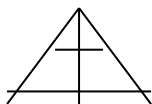
Quyida parallel sinflar o'quvchilari uchun matematik konkurs topshiriqlarning taxminiy mazmunini keltirilaylik.

III SINFLAR.

1. Ikki ko'ptok ipdan 3 ta qalpoqcha to'qish mumkin. Shunday 9 ta qalpoq to'qish uchun Shunday ko'ptok iplardan nechitasi kerak bo'ladi?

2. Salim bilan Nasibaning birgalikda 30ta konfeti bor edi. Ular baravardan konfet eganlaridan keyin Salimda 9ta, Nasibada 5ta konfet qoladi. Ular nechtadan konfet eyishgan?

3. Chizmada nechta uchburchak bor?



4. 1,2,3,4,5,6, 7,8,9 sonlari berilgan.

Javobida 15 chiqadigan misollardan ko'proq hosil bo'ladigan qilib Shu qator sonlarni 3 tadan qo'ying.

IV SINIF

1. Chizmada nechta to'rtburchak bor (158 rasm)?

2. Misoldagi noma'lum raqamni toping:

$$\begin{array}{r} ??? \\ \times \quad ?2 \\ \hline 6?? \\ \quad ???4 \\ \hline 28126 \end{array}$$

3. 3ga, 4ga, 5ga bo'lganda qoldiqlari 1ni beradigan ikki xonali sonni toping.

4. To'rt xil rangli lentadan nechta har xil uch rangli bayroq tuzish mumkin.

Matematik olimpiada.

Matematik olimpiadalar konkurslarda farqli ravishda kengroq masshtabda o'tkaziladi va o'quvchilarning matematikani o'rganishida erishgan yutuqlarini o'ziga xos namoyish qilishdan iboratdir.

qatnaShuvchilarga qarab olimpiadalar maktablar, rayonlar, shaharlar va hokazolar olimpiadalar bo'lishi mumkin. Bunday olimpiadalar kichik sinflarda 3 sinf o'quvchilarini jalb qilib bilan muvoffiqiyatli o'tkazish mumkin.

Olimpiadalarda g'oliblarni maktab devoriy gazetasida (matematik burchagida) yoki maktab lineykasida taqdirlanadi, sovg'alar, matematik kitoblar yoki boshqa qiziqarli adabiyotlar bilan mukofotlanadilar.

Olimpiadalarni tashkil qilishda maktab o'quvchilari, jamoatchilik tashkilotlarining vakillari qatnashadilar. Topshiriqlar mazmuni, qatnaShuvchilarni tanlash shartlari aniqlanadi, olimpiadaning o'tkazish vaqti belgilanadi.

Buning uchun maxsus komissiya tuziladi. Komissiyani maktab direktori boshqaradi. Komissiya topshiriqlarning mazmunini olimpiadani o'tkazish vaqtini belgilaydi.

Olimpiadalarni o'tkazish oldidan ba'zi tayyorgarlik ishlari o'tkaziladi. Olimpiada 2 turda o'tkaziladi. Ikkinchi turning topshiriqlari qiyinroq bo'ladi. 1-turdan taxminan 8 ballgacha ball olganlar 2-turga qatnashadi.

Matematik matbuot: sinf gazetolari, viktorinalardan masalalar tuzish, matematika adabiyotiga qiziqtirish uchun ba'zi ma'lumotlarni oladilar.

Matematik ekskursiyalar 1 va 2 sinflarda ochiq havoda yoki gimnastik zalida o'tkaziladigan xarakterli o'yinlarga bag'ishlanadi. Sanoq materiali terish uchun parkka yoki boqqa ekskursiya uyushtirish mumkin.

3-4 sinflar o'quvchilari bilan ham daraxtlar sonini aniqlash uchun boqqa, kengligini aniqlash uchun daryoga, geometrik jismlarning va figuralarning modelini tuzish uchun cho'p yig'ishga ochiq maydonga ekskursiya o'tkaziladi: Shu maydonning o'zida masalalarni ko'z bilan chamalab topish va boshqa usullar bilan tekshirish qulay.

Maktab atrofidagi sharoitga qarab ekskursiya bo'lishi ham mumkin: qurilish materiallari hajmini aniqlash uchun uy qurilishiga; vagonlar hajmini, relslar, va boshqa narsalar hajmini aniqlash uchun temiryo'lga ekskursiyalar tashkil qilish mumkin.

Kichik yoshdagi o'quvchilar bilan ekskursiyalar o'tkazish uchun o'qituvchidan sinchiklab tayyorgarlik ko'rishni talab qiladi. O'qituvchi ekskursiya o'tkaziladigan joyga oldindan borib ko'rishi, ekskursavodga tuShuntirishlarini qanday shaklda berish haqida yo'l-yo'riq berishi, ekskursiya vaqtini belgilashi kerak. O'tkaziladigan ekskursiyaning mazmuni o'quvchilarga tuShunarli bo'lishi muhim. Ular nima qilishlari va o'zlarini qanday tutishlarini oldindan bilishlari kerak. Ekskursiya vaqtida olingan ma'lumotlardan jadvallar tuzish uchun ko'rgazmali qo'llanmalar tayyorlash uchun va boshqa maqsadlarda foydalaniladi.

Kichik yoshdagi o'quvchilar (1,2 sinflar) bilan o'tkaziladigan sinfdan tashqari ishlarning sanab o'tilgan turlaridan ko'pincha, epizodik tadbirlar, matematik o'yinlar, ermaklar va vaqtichoqliklar o'tkaziladi.

Bu mashg'ulotlarda darsning boshida 3-5 minut vaqt ajratiladi, keyinroq esa boshlang'ich maktabda topishmoqlar va boshqotirgichlar, rebuslar shaklidagi qiziqarli materiallar ko'proq vaqt oladi, bularning maqsadi o'quvchilarning matematik qiziqishlarini orttirishdan iborat.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun matematik gazeta, rangli bezalgan bo'ladi, masalalar va misollar orqali beriladi va qiziqarlilik xarekterida bo'ladi. Ayniqsa bayonning sher shakli bolalarni o'ziga jalb qiladi. Gazetaning chiqishi "Ochiq" to'garak mashg'ulotlariga bag'ishlangan bo'lishi mumkin. Bu gazetada berilgan masalalarni yechish natijalarini hisobga olish va xabar qilish imkonini beradi. Gazeta uchun masalalar va matematik topishmoqlar tuzishga o'quvchilarning o'zlarini jalb qilish maqsadga muvofiq, gazetani taxt qilishga ularning ota-onalari yordam berishi mumkin. Matematik **viktorinalar** o'z ichiga faqat o'quvchilarga yechish uchun berilgan masala va savollarni beradi, Shu jihati bilan ular matematik gazetalardan farq qiladi. Javoblar yozma holda ma'lum vaqt ichida o'qituvchiga yoki Shu ish topshirilgan o'quvchiga beriladi. Muddat o'tib borish bilan olingan javoblar qaraladi va g'olib o'quvchi aniqlanadi.

Matematik burchak.

Matematik gazeta, viktorinalar odatda matematika burchagi deb ataluvchi joyga osib qo'yiladi, bulardan tashqari matematika burchagida matematikada ko'rsatmali qo'llanmalar, ma'lumot jadvallari, matematikadan qiziqarli adabiyot, olimpiadalar g'oliblari bo'lgan o'quvchilar ro'yxati va hokazo bo'lishi mumkin.

Matematika burchagini tashkil qilishni o'quvchilar va ular ota-onalarining aktiv qatnaShuvida o'qituvchi amalga oshiradi.

Sinf o'quvchilari orasidan matematik burchakka javob beruvchilar belgilanadi, ular faqat tartibga javob berib qolmay balki o'qituvchi bilan birgalikda matematikadan tegishli ko'rsatma-qo'llanma tayyorlashadi, burchakning bezatishga zarur ko'rsatilgan o'zgartirishlar kiritishadi va hokazo.

Har qaysi sinfnng Shunday burchagi bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Matematik o'yinlar.

Bunday o'yinlardan biri bolalar yaxshi ko'radigan mozayka o'yinidir.

Bu o'yin jarayonida bolalar mozayka detallaridan ketma-ket har xil rangli naqshlar, figuralar, tuzadilar. Birinchi sinfdan sanoatda ishlab chiqariladigan geometrik mozayka o'yinidan foydalaniladi, sotuvda mavjud bo'lgan boshqa mozaykalardan ham foydalaniladi.

Bolalar o'qituvchining mozayka bilan o'ynaylik, degan chaqirig'iga jon-jon deb javob beradilar. O'yin ularga tanish, ular o'z kuchlariga ishonishadi va quyidagidek topshiriqlarni ishtiyoq bilan bajaradilar:

"Yashil doirachani qo'ying, undan o'nga sariq uchburchakni, pastga qizil kvadratni qo'ying. Sariq uchburchakdan keyin yashil kvadratni undan keyin qizil doirachani qo'ying. Rasmga qarang yashil kvadratdan (figura rangi rasmda rangning birinchi harfi bilan belgilangan) keyin sariq uchburchakdan oldin qanday figura kelmoqda? Ikkita yashil figura orasida qanday figura bor? Sanab chiqing, uchburchaklar qancha ekan? Yashil figuralar sonini, hamma figuralar sonini raqamlar bilan ko'rsating". Shunday qilib, o'yin jarayonida bolalar eng sodda geometrik figuralar bilan topishadilar, fazoviy tasavvurlarni asosiy bo'lgan "Yuqorida"

"Pastda" "Chapda" "O'ngda" "Orasida" tuShunchalarni o'zlashtiradilar, sanoqni egallaydilar, bir yoki bir necha belgisi bo'yicha figuralarni sinflarga ajratishni qaraydilar.

O'quvchilarga boshqa o'yin "Boshqotirma" ham yoqadi. Uni sotib olish yoki bolalarning o'zlari o'qituvchi boshchiligida yasashlari mumkin. Buning uchun uchta detal- ikkita yarim doira (diametrlari 5sm va 7,5sm) sanoq cho'pi (uzunligi 9 sm) eskizi rasmni solish va qalin qog'ozdan har biridan 12tadan qirqish kerak. Shu qismlardan bolalar har xil figuralar tuzadilar, masalan, chiburashka, qo'ziqorinlar va boshqalar.

Bolalar bir nechta figura tuzganlaridan keyin, u yoki bu figura qanday qismlardan iboratligi va Shunday qismlardan nechtasi kerak bo'lganini aniqlaydilar. Bolalarga boshqa rasmlarni o'ylab topish topshirig'i ham beriladi.

Bolalar bunday topshiriqlarni sevishadi. Ular chidam va talabchanlik bilan ishlaydilar, kuzatuvchilik va fantaziyalarni namoyon qiladilar. Natijada ular ma'noli suratlar, masalan quyosh va olcha suratlarini hosil qiladilar.

"Boshqotirgich" o'yini nabori bolalarni doira bilan tanishtirish, sanoqqa o'rgatish uchun qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin, cho'plardan esa o'n ichida qo'shish va ayirishga doir masalalarni yechishda sanoq materiali sifatida foydalanish mumkin. O'yinda bolalarning individual xususiyatlarni hisobga olish, ya'ni ba'zilarni maktash, ba'zilarni ruxlantirish ba'zilarga yordam berish, aytib berish muhimdir.

Kichik yoshdagi o'quvchilar "Tangram" o'yinini juda sevadilar.

Bu tayyorlanishi bo'yicha juda sodda.

Ammo qiziqarli va ibratli o'yin. Xitoyda taxminan to'rtmting yil oldin ixtiro qilingan. Shunga qaramay hozirgacha butun olamdagi kattalar va bolalar undan o'z qobiliyatlarini topqirliklarini sinab ko'radilar, ijodiy tafakkurlarini mashq qiladilar. Bu o'yin qoidalari ko'ra har bir figurani kvadratning ettita qismining hammasi ham qatnashishi kerak, ammo ular bir-birining ustiga qo'yilmasligi kerak.

Kvadratning hamma qismidan figura tuzish va faqat olti etti yoshli bolaga balki kattalarga ham qiyinlik qiladi, shu sababli bu o'yinni o'quvchining pedagog rahbarligisiz qoldirmaslik muhimdir.

Agar biz bolani qiziqтира olsak, u holda biz unga ko'p yillar uchun ishdan bo'sh vaqtlarini o'tkazish uchun zavqli, qiziqarli, foydali mashg'ulot bergan bo'lamiz, chunki o'smirlar, katta yoshdagi maktab o'quvchilari va hatto kattalar bu o'yinni qiziqish bilan o'ynaydilar. Bolalar qancha katta bo'lsa, bu o'yin boyrok va qiziqarliroq bo'ladi. Sanoatimiz "Tangram" o'yinini eslatuvchi "Labirint" va "Pifagor" o'yin boshqotirgichlarini ishlab chiqaradi. Bu o'yinlar juda qiziqarli hamda idrokni, fazoviy tassavurlarni va taffakurni o'stirish imkonini beradi. O'yinni o'ynash qoidalari xuddi "Tangram" o'yinidek: kvadrat, to'g'ri to'rtburchak doira qismlaridan har xil figuralar tuzish kerak. Yechishda sanoq materiali sifatida foydalanish mumkin.

Shunday qilib, savodli, qiziqarli o'tkazilgan har bir o'yin o'quvchilarga matematikani o'rganish havasini singdiradi.

Matematik ertaliklar.

Ertaliklar tashkil qilish uchun o'yinlar bilan tanishish va ularni mustaqil o'tkazishdan foydalanish mumkin. Ba'zida ularni KVN shaklida, ermaklar tariqasida o'tkaziladi. Ertalik chorakda yoki yarim yilda hamma parallel sinflarda bir marta o'tkaziladi. Ikkinchi sinflar IV-chorak uchun ertalikdan birining rejasini keltiramiz.

- 1.Mashg'ulot maqsadini aniqlovchi shifrlangan misollarni yechish.
- 2."Kim to'g'riroq, kim tezroq" o'yinlari.
- 3."Tipik misollar"ni yechish.
- 4.SHe'riy masalalarni yechish.
- 5.Topishmoqlarni topish.
- 6."Quvnoq sanoq". (20 ichida)

Dasturning istalgan bo'limi bo'yicha har bir sinfdan 3-5 o'quvchidan so'raladi, javoblarga berilgan ballar jamlanadi va oxirida g'olib sinflar e'lon qilinadi.

O'qituvchilar Shunday ertaliklarni III sinfdan, shuningdek IV sinfdan o'tkazishlari mumkin.

Matematik ertaklar.

Oxirgi vaqtda matematik **ertaklar** borgan sari katta ahamiyat kashf etmoqda.

Ertakni hamma sevadi, ammo bolalar ko'prok sevadi. Ularni o'rganilgan mavzuni qaytarish yoki puxtalashda matematika darsida kiritish va sinfdan tashqari mashg'ulotlardan foydalanish mumkin. Namuna sifatida "nol" haqida ertakni keltirish mumkin. Qulaylik uchun ertaklar qismlarga bo'linadi.

1. Juda qadim zamonlar dengizlar va tog'lardan narida Raqamiya mamlakati bo'lgan. Unda juda rostgo'y insonlar yashashgan. Nolgina o'zining dangasaligi va yolg'onchiligi bilan ajralib turgan.

2. Bir kuni sahrodan ancha narida qirolicha Arifmetika paydo bo'lganligini va Raqamiyaning barcha fuqarolarini o'zida xizmat qilishga chaqirganligini hamma biladi.

Raqamiya bilan Arifmetika qirolligi orasida sahra bo'lib, bu sahrani to'rtta daryo - Qo'shish, Ayirish, Ko'paytirish va Bo'lish daryolari kesib o'tardi. Arifmetika qirolligiga qanday etib borishi mumkin? Sonlar birlashishiga sahrani kesib o'tishga harakat qilishga axd qilishdi.

3. Ertalab vaqtli quyosh o'z nurlarini erga socha boshlashishi bilan sonlar yo'lga o'tlanishdi. Ular jaziramada uzoq yurishdi va Qo'shish darsiga etib borishdi. Sonlar suv ichish uchun daryoga o'zlarini tashlashdi, ammo daryo ikkitadan bo'lib turing va qo'shiling, shunda ichishga suv beraman, dedi. Hamma daryo buyrug'ini bajardi. Daryo istagini tanlab nol ham bajardi. Ammo u bilan qo'shilgan son norozi bo'ldi.

4. Ayirish daryosiga etib borishdi. U ham suv uchun haq talab qildi. Ikkitadan bo'lib turish va katta sondan kichik soni ayirishni talab qildi.

5. Ko'paytirish daryosi o'zaro ko'paytirishni talab qildi. Nol bilan juftlikda turgan son umuman suv olmadi.

6. Bo'lish daryosi oldida ham nol bilan juftlik turishni xohlamadi.

7. Qirolicha Arifmetika hamma sonlarni bu tanbal bilan kelishtirib qo'ydi: U nolni sonning yoniga shundaygina yozib qo'yadigan bo'ldi, bundan o'sha son 10 marta ortdi. Shundan keyin sonlar yaxshi yashab ketishdi.

O'quvchilarga berish mumkin bo'lgan savollarni ba'zi namunalarini keltiramiz.

1. Nega mamlakat Raqamiya deb ataladi? Nol soni nimani bildiradi?

2. Qirolicha Arifmetika matematikada nima bilan Shug'ullanadi? Sonlar raqamlardan nimasi bilan farq qiladi?

3. Nol qo'shilgan son nega norozi bo'ladi?

4. Nega nol bilan juft tashkil qilgan son yutkazib qo'ydi?

5. Nega nol bilan turgan son daryodan suv ololmadi?

6. Nega bo'lish daryosidan o'tishga nol bilan sonlar juftlashishni xohlamadi?

7. Birinchi son ikki sondan necha marta katta yoki kichik: 7 va 70, 3 va 30, 50 va 57.

Ertak esa bolalarning jonu dili. Ertak aytib berganda bolalar qiziqish bilan tinglaydi. Takrorlash va mustahkamlash darslarida ertakdan foydalanish qiziqarli bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda sinfdan tashqari ishlashda matematik bilimni kengaytiradi va chuqurlashtiradi. Dasturdan tashqari ba'zi masalalar bilan tanishtiradi.

Matematikaga qiziqish uyg'otish va bu qiziqishni rivojlantirish ularning bilimiga bo'lgan qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Matematik konkurslar o'quvchilarga o'z kuchlarni sinab ko'rishga imkoniyat beradi. To'garak va ularning usullarini o'zgartirib borish o'quvchilarning qiziqishini ortiradi. Qiziqarli mashqlar esa bolalarni matematik qoidalar, qonuniyatlarni tushuntirishga imkon beradi.

10-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFDA MATEMATIKA O'QITISH VOSITALARI.

Reja:

1. Darslik va dastur, ularning vazifalari.

2. Darslik sahifalarida rasmlarning tutgan o'ri.
3. Darslik va o'qitishning tarbiyaviy ahamiyati.
4. Boshlang'ich sinflarda qo'llanmalarining turlari.
5. Ko'rgazmalilikning ahamiyati va uning boshlang'ich sinf matematika darsliklarida qo'llanilishi.
6. Ko'rgazma qurollarini tayyorlash texnologiyasi.

Tayanch iboralar.

1. Dastur - har bir sinf bo'yicha bilimlar majmuasi, sistemasi, uslubiy yo'nalishi, xarakteri va ular uchun ajratilgan vaqt miqdorini belgilovchi o'quv vositasi.
2. Darslik- o'quvchilar uchun mo'ljallangan asosiy va zarur o'qitish vositasi.
3. Qo'llanma-darslikni to'ldirish maqsadida o'quvchilar uchun chikqarilgan qo'shimcha material shaklidagi o'quv vositasi.
4. Ko'rsatma qurol - asosida predmetli, tasvirli real modellar yotuvchi o'qitish vositalari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Darslik va dastur, ularning vazifalari.	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 201 b. 2. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 99 b.	Darslik va dastur, ularning vazifalari mavzusida taqdimot tayyorlash.
Ko'rgazma qurollarini tayyorlash texnologiyasi.	1. N.U. Bikbayeva, F.I. Sidelnikova, G.A. Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil 2. Hakimova M, " Matematika o'qitish metodikasi " Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 86 b.	Boshlang'ich sinflarda matematikadan ko'rgazma qurollaridan namunalar tayyorlash

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil. 204 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 188 b.
3. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 201 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 99 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Matemtika o'qitish vositalari - bu ta'lim jarayonida foydalanadigan barcha o'quv qo'llanmallardir.

Matematika o'qitish vositalariga:

- a) Darsliklar va qo'llanmalar;
- b) Ko'rsatma qo'llanmalar;
- v) O'qitishning texnik vositalari - (UTV) kiradi.

Boshlang'ich sinflar uchun matematika darsliklari asosiy o'qitish vositasi bo'lib, ular dastur materialining mazmuni va unikurib chiqish tizimini belgilab beradi, bu materiallar-ning har birini o'rganish saviyasini (darajasini) aniqlab beradi. Darslik bu - o'quv jarayonini asosiy elementidir. Darslik hamisha dastur talabiga mos tuziladi. Chunki darslikning mazmuni dasturda ko'zda tutilgan mavzular asosida tuziladi. Darslikning yana bir xususiyati shundan iboratki, u dasturga barcha mavzularni konkretlashtiradi. Matematika kursidagi u yoki bu narsalarni kay darajada o'tishini ko'rsatadi. Masalan, dasturda kursni to'lig'icha tuzish sistemasini ko'ramiz. Olaylik "100 ichida ko'paytirish va bo'lish" mavzusini. Bu mavzu katta sistemadir. Shuning uchun ham dastur buni mavzularga ajratib ochib berolmaydi, albatta, bu vazifa darslikning buyniga tushadi. Darslikda dasturda ko'zda tutilgan nazariya elementlari o'rin oladi, asosiy o'quv va malakalarning shakllanishini ta'minlashi lozim bo'lgan mashqlar va topshiriqlar tizimi kiritiladi. Darslik yangi narsani o'rganishda uki bu uslubiy yondashishni ko'rsatib beradi.

Shu tufayli ham darslik o'qituvchi uchun o'ziga xos o'quv qo'llanma bo'lib, yangi narsa ustida ishlashda o'quvchining bilish faoliyatini yunaltiradigan kitobdir. Darslikdan maqsad muvofiq foydalanish uchun unda qanday yoritilganligini tushinib olish, unda o'rinlangan o'quv materialini xususiyatlarini tahlil qilish, kitobning o'zlashtirishini, o'qituvchiga uslubiy yordam berish maqsadida berilgan misollarni tahlil qilish kerak. Masalan, 1-sinfda 10 ichida qo'shish jadvali", "10 ichida sonlarning tarkibini o'rganish", "10 ichida sonlarni ayirish" mavzularini sistemasini olaylik. Bu mavzu yuzasidan dasturda umumlashtirilgan fikrlar aytilgan xolos. Ammo darslikda esa 10 ichida qo'shishning turli usullari bilan o'quvchilarni tanishtirish sistemasini oydinlashtiradi. Bu mavzularning mazmuni faqatgina darslik asosida tahlil qilinganda 10 ichida sonlarning tarkibini tushinishni va bu tarkibni yig'indi shaqlida tasavvur etishni tushinish mumkin. Darslik o'quvchilar bilimida qo'yiladigan talabalar saviyasini belgilab beradi va ularni murakablashtirib yuborish kerak emas. Darslikda algebra va geometriya elementlarini o'rganish uchun mashqlar mavjud. Darslikda eslatma-algoritmlar yordamida matematik nutqni rivojlantirishga alohida e'tibor beriladi.

Darslikda uyin elementlari kiritilgan, ko'pchilik masalalarning echilishi ijodiy yondashishni talab qiladi. Masala matnlarida bolalarning turli kasblar bilan tanishishlari uchun texnika bilan bog'lanish, bolalarning ijtimoiy- foydali mehnatda ishtirok etishlari, tabiatni asrash chorolari va hokazo imkoniyatlar bor.

Darsliklar chiroyli qilib bezatilgan, ularda bir xil belgilashlar tizimini kabul qilingan.

Darslik sahifalarida o'quvchilarni test, to'g'ri hisoblashlarga o'rgatuvchi og'zaki hisob mashqlari kamdir. Shu sababli o'qituvchi darsga kirishdan oldin bu vazifani uylab kirishi kerak.

Ba'zan Shunday holatlar ham bo'lishi mumkin.: O'qituvchi darslik sahifalaridagi ba'zi topshiriqlardan mutlaqo voz kyechishi mumkin. Bu ish ham o'qituvchi uchun mos deb tuShunamiz. Chunki sinfni o'zlashtirish darajasini hisobga olib, tashlab ketgan mashqlarning o'rniga o'quvchilar uchun chikarilgan qo'llanmalardan mashqlar tanlashi mumkin.

Dastur materialllarni maydalab, oydinlab tuShuntiradi. Haqiqatdan ham, bir misol keltiraylik: 3-sinf darsligidan "yig'indini ko'paytirish mavzusini o'tib, ko'paytirish amalini tarkatish xossasini o'rgatish parallel holatda to'g'ri to'rtburchak tomonlarini yig'indini topish mashqlari keltirilgan. Bu ish esa bir tomondan xossani xayotda tadbqiqini ko'rsatsa, ikkinchi tomondan arifmetik material, geometrik materialni bog'lab o'rgatishga imkon yaratadi. Bu ish darslikning 30-sahifasida o'z aksini topgan, yoki 4-sinfda to'g'ri to'rtburchak shakli yuzalarini topish ishi ham ko'paytirish amalini o'rganish bilan paralel olib boriladi. Bu ish ham geometrik va algebraik materialni bog'lab o'rgatishga imkon yaratadi. Darslik sahifalari dasturning rejasini, talabini o'z aksicha topadi. Ularni joy-joyiga qo'yib unumli foydalanish o'qituvchiga bog'liqdir, uning o'z ishini tematik tuzishda bog'liqdir.

Materialni tematik rejalashtirsh uchun o'qituvchining oldiga qo'yidagi vazifalar yotadi:

1. Iloji boricha arifmetik, algebraik, geometrik materiallar bir-biri bog'liq holatda bir sistemani tashkil etsin.

2. Oldingi o'tilgan materiallarni sistemani takrorlash inobatga olinsin.

3. Har bir o'tiladigan yangi materialni oldingi o'tilgan material bilan o'zviy bog'liq holatda o'tilsin.

2. Boshlang'ich sinflar matematika darsliklarida matn kam, ular nazariy va amaliy materialni bir vaqtda o'z ichida oladi. Masalan, dasturning tuShuntirsh xatida Shunday deyilgan o'quvchining maktabga kelgan dastlabki kunlaridan boshlab ularni arifmetik masalalar yechishga o'rgatish kerak. Ammo 1-sinf matematika darsliklarini varaqlar ekanmiz, dastlabki sahifalarda birorta ham matnli masalani uchratmaymiz. Bunday qaraganda darslik dastur talabini ijro etmaganday tuyuladi. Lekin juda to'g'ri ish qilingan, chunki maktabga kelgan bola darhol o'qishni bilmaydi, bunday bolalar uchun tekisning hojati ham yo'q. Shunda o'qituvchi ijodiy xulosa chiqarib bu talabni amalda oshirish maqsadida darslik sahifalaridagi xulosalar chiqarishi kerak, ularni tilga solish kerak ulardan masalalar tuzish kerak va og'zaki tuzilgan masalalarni echtirishi kerak. Bunda kitob sahifalaridagi rasmlar juda boy materialdir. Bundan tashqari kurshab turgan hayot va boshqa narsaar masalalar tuzish haqidagi materialdir. Darslik sahifalaridagi syujetli rasmlar mohirlik bilan o'rgatilsa bolalar darslikdagi bu rasmlar tomosha qilish uchun emas, balki masalalar tuzish uchun, sanoqli o'rganish uchun mo'ljallanganligini bilib oladilar.

O'qituvchi rasm bilan ishlayotganida, bolalar uni diqqat bilan ko'rib chiqib, "rasmda tasvirlangan" degan hikoyani tuzishlarida (vaqt) va faqat shunday keyin rasmdan o'quv maqsadlaridan foydalanishda kirishadi. Dars vaqtida rasmga turli masalalarda qayta-qayta murojaat qilish o'quvchilarning nutqini rivojlantiradi.

Har qaysi darsga tayyorlanishda og'zaki mashqlar o'rgatish uchun, yangi materialni tushuntirish uchun, o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil qilish uchun qanday o'yinchoqlar, rasmlar, yozuvlar va boshqa narsalar foydali bo'lishini o'ylab ko'rish kerak.

O'quvchilar har bir topshiriqni bajarishni qanday formada javob berishlarini oldindan belgilab qo'yishlari zarur. Javoblarni raqamli kartochkalar va arifmetik belgilar ("+", "-", "•", ":") dan foydalanib berish, "svetafor" dan foydalanish geometrik topshiriqlarni bajarishda didaktik o'yinlarni o'tkazishda hamda mashqlarni bajarishda eng sodda tizimlardan foydalanish va doskadagi yozuvlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

3. Mashg'ulotlarning birinchi kundan boshlab, darslik bo'yicha ishlashda bolalarda ilmiy kitob bilan ishlashning ba'zi umumiy o'quvlarini shakllantirish ko'zda tutish maqsadga muvofiqdir. Birinchi darsdayoq kitobning tuzilishi ko'rib chiqiladi. Bolalar kitobni o'z vaqtida ochishni kitobda o'rganiladigan sahifalarni oson topa olishni o'rganishlari lozim.

1-sinfda kerakli sahifa xatcho'p yordamida oson topiladi, u birinchi darslardan boshlab kiritiladi va darsdan darsga o'tishda o'quvchilar tomonidan kerakli joyga qo'yib boriladi. Keyinchalik esa sahifalarni raqami bo'yicha topishni o'rgatish lozim. 1-sinf matematika darsligida har bir sahifada mantiqiy mashqlar (taqqoslash, tartiblash, umumlashtirish uchun) bor. Bolalar ularni qiziqib bajaradilar. Bular qanaqa rasmlar, qanday topshiriqni bajarish lozimligini bolalarning o'zlari so'zlab bersalar foydali bo'ladi.

Afsuski, ko'pchilik o'qituvchilar bolalarga buni o'z vaqtiga o'rgatmasdan xatto uchinchi to'rtinchi sinflarda ham topshiriqlarni o'zlari o'qib ma'nosini o'zlari tushuntirib beradilar.

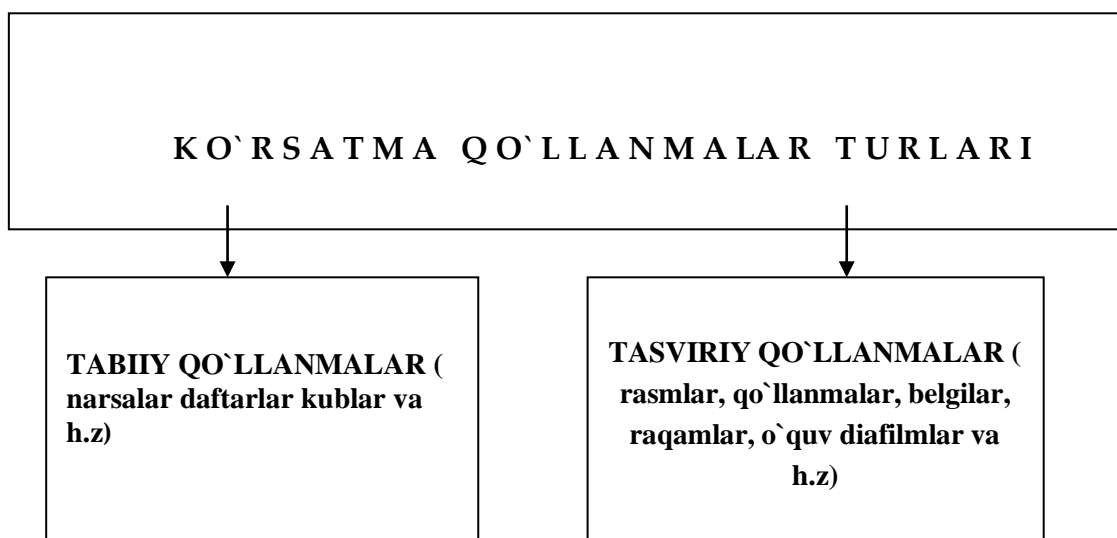
Uy vazifalarini bajarishda kattalar rahbarlik qiladilar: nimani qanday bajarish kerakligini tushuntirib beradilar, topshiriq to'g'ri bajarilganligini to'g'ri bajaradilar. Bolalar topshiriqlarni yuzaki bajaradilar, topshiriqning ma'nosi ustida o'ylanib o'tirmaydilar bu esa mustaqil tekshirish ishlari bajarishda ishonchsiz harakat qilishlariga sabab bo'ladi. Har darsda kitob bilan ishlash bu kamchilikni oldini oladi. Matematika darsligi darsma-dars tuzilishi (sahifa-dars yoki ochilgan ikki sahifa dars) yana bir muhim o'quvchining shakllanishiga - mashg'ulotning maqsadini aniqlashga yordam beradi. Darslik bilan ishlashning boshlashdan oldin bolalarga darslik sahifasini diqqat bilan ko'rib chiqish va dastlab o'qituvchi bilan birgalikda, keyin esa mustaqil ravishda darsda nima o'rganilishini so'zlab berilishini imkon berishi kerak. Bu esa keyinchalik ham darslik bilan mustaqil ishlash o'quvchining shakllanishiga yordam beradi. O'qituvchi bolalar egallangan o'quvchilarni tahlil qilib o'z-o'zidan tekshirib borishi foydalidir. Masalan darslikda maxsus mashq berilgan: "misollarni eching, javoblarini ortib borish tartibida yozing": Bolalar topshiriqni mustaqil o'qiydilar ular topshiriqning birinchi qisminini ixlos bilan bajaradilar, lekin ikkinchi qismini bajarishda ko'pchilik o'quvchilar esankirab qolishadi. Xulosa, bunday-bolalar topshiriqqa oid tushuntirishni bilmaydilar ishning Shu tomoniga maxsus e'tibor berish lozim.

Darslik nafaqat ta'limiy maqsadda balki tarbiyaviy maqsadni ham o'z oldiga qo'ydi. Aynan Shu darslik uning ustida yaxshi ishlansa, matematika o'qitishning ta'lim va tarbiya birligini ta'minlaydi. Dastur sahifalaridagi rasmlar, turli chizmalar, lyustratsiya, ona-otalarning ishlari to'g'risida bo'sh vaqtlarda uyda qilinadigan ishlar to'g'risida, insonning tabiatga bo'lgan munosabati to'g'risida qushlar va xayvonlarning parvarish qilish to'g'risida va hokazo to'g'risida ma'lumot beradi. Bu ma'lumotlardan to'g'ri foydalanish o'quvchilarga rahmdillik, inson va tabiatda nisbatan mexr muruvat, vaqtning kadriga etish, har bir kunning to'g'ri taqsimlash kabi fazilatlarini shakllantiradi. Bu esa aynan ta'lim bilan tarbiya birligidagi ko'rinishdir.

Xullas, o'qituvchining vazifasi darslikning afzalliklaridan eng samarali foydalanishdan iboratdir. Samaradorlikni oshirish uchun darslik bo'yicha ishlash xarakterini bir muncha o'zgartirish maqsadga muvofiqdir.

Odatda shu vaqtgacha biror mashqni bajarib o'tgandan keyin o'nga qaytib kelinmas edi. Darslik bilan ishlashni bunday tartibi matematik bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirib olishda ko'pincha zarar etkazar edi. Ayniqsa ilgari o'tilgan o'quv materialini biror xulosani o'z ichiga olgan holda, biror hisoblash usuli yoki biror masalani yechish usuli nazariy jihatdan asoslab berilganda Shunday hol yuz berar edi.

4. O'qituvchilarga yordam tariqasida qator qo'shimcha qo'llanmalar nashr qilinadi. Bular darslarni o'tkazishga oid uslubiy tavsiyalar, qo'shimcha mashqlar to'plamlari mustaqil va yakka tartibda ishlashni tashkil qilish uchun didaktik materialdir. Ko'rsatma qo'llanmalarining turlarini ham jadval ko'rinishda ifodalash mumkin.



Darslik o'quvchi uchun dedik. Demak, uning uchun qo'llanmalar ham bo'lishi kerak. Shunday qo'llanmalardan bir maxsus kartochkalarga bo'lingan har bir sinf uchun matematika topshiriqlarda tuzilgan kartochkalar to'plamidir. Buning ahamiyati shundan iboratki, kartochkalar tematik tuzilgan bo'lib ularni mavzuga qarab o'qituvchi sinfni differensiyalab o'quvchilarga mustaqil topshiriqlar berish maqsadida yozma ishlarni o'tkazish maqsadida ishlatishi mumkin. Bu qo'llanmalar alohida-alohida tuziladi va o'sha sinfning matematikada o'quv dasturiga mos tushadi. Bu qo'llanmalar o'qitish uchun ayniqsa takrorlash darslarini o'tishda bo'sh o'zlashtirilgan mavzularni mustahkamlashda ko'proq ishlatiladi.

5. Bilimlarning puxta o'zlashtirilishi, ta'lim jarayonlarining faolashishi, fazoviy va miqdoriy tasavvurlarning puxta shakllanishiga ko'rsatmalilik tamoyili yordam beradi.

Matematikaning turli bo'linmalarida ko'rsatmalilik vositalari turlichadir. Masalan "son" tushunchasini shakllantirishda arifmetik amallarning ma'nosini ochib berishda "100 ichida qo'shish va ayirish" usullari bilan tanishtirishda narsalar to'plamlariga doimo murojaat etishga to'g'ri keladi. Biroq sekin asta ularning roli kamayib boradi va ko'rsatmalilik vositalari sifatida simvollar (ishoralar, raqamlar va hokazo) kela boshlaydi. Bunda matematikadan ko'rgazmalilikning me'yoriga rioya qilishlik boshqa bir fanga qaraganda katta ahamiyatga ega. Narsali rasmlarda, sanoq materialidan keragidan uzok foydalanish o'quvchilarda abstrakt tafakur rivojining sekinlashishini olib keladi. Shu sababli o'qituvchi konkret qo'llanmalardan konkretligi kamroq qo'llanmalarga o'tishni ustalik bilan ta'minlashi lozim.

Ko'rgazma quollaridan foydalanishni bosh maqsadi o'quvchilarni konkretlikdan avstrakuiyalikda, xususiylikdan umumiylikka etaklashdir. Ko'rgazma quollar oldida ba'zi talablar yotadi:

1. Istalgan ko'rgazma qurol estetik didli qilib tuzilgan bo'lishi kerak.
2. Butun sinfga ko'rinadigan bo'lishi kerak.
3. Ba'zan ortiqcha bezaklardan xoli bo'lishi kerak.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida ko'rgazma quollarini turli xil ko'rinilari ishlatiladi. Shunga qarab ko'rgazma quollarining turlari ham belgilanadi:

1. Bizni qo'rshab olgan muhitdagi barcha narsa va predmetlar.

2. O'quvchilarga tanish bo'lgan narsa va predmetlarning tasviri.

3. Jadvallar. (tabliqalar).

Jadval deb- yo sonlar orqali yoki tekisli yozuvlarga ega bo'lgan, bu yozuvlar ma'lum tartibga joylashtirilgan katta qog'ozlarga aytiladi. Jadvallar ishlatilish maqsadiga qarab to'rt turga bo'linadi:

a) *Bilishga qaratilgan jadvallar.*

b) *Yo'l- yo'riq ko'rsatilgan jadvallar.*

v) *Mashq qilishga qaratilgan jadvallar.*

g) *Ma'lumot berishga qaratilgan jadvallar.*

Jadvallarning bunday to'rtta guruhga bo'linishini nisbiydir.

Chunki ma'lumot berishga qaratilgan jadvallarni mashq qilish maqsadida ishlatish mumkin, yoki yo'l yo'riq ko'rsatishga qaratilgan jadvallarni bilim berishda foydalaniladi. Bilim berishga qaratilgan jadvallar ko'pchilik paytda yangi bilim berish darslarda ishlatiladi. Masalan, raqamlashga qaratilgan jadvallarda hisob birliklarini razryadlari va sinflari ko'rsatilgan bo'ladi. Bu jadvallar ma'lum bir narsani aniqlash maqsadida ishlatiladi. Bunday jadvallarga o'z unliklarni, og'irliklarni, hajmlarni o'lchashga bag'ishlangan jadvallarni olish mumkin. Yo'l- yo'riq ko'rsatishga doir jadvallarga misol qilib hisob algoritmiga bag'ishlangan jadvallarni, yozma raqamlarni olish mumkin. Bu xil jadvallar darsda yoki qisqa muxlatni ko'zlab yo uzoq muxlatni ko'zlab osiladi. Mashq qilishga qaratilgan jadvallar o'quvchilarga yo uzoq muxlatni ko'zlab osiladi. Mashq qilishga qaratilgan jadvallar o'quvchilarga hisob malakalarni hosil qilish maqsadida ishlatiladi. Ularga misol qilib og'zaki hisoblash usullariga bag'ishlangan jadvallarni olish mumkin. Ma'lumot berishga qaratilgan jadvallarda misol, masalalar yechish va ba'zi amaliy ishlarni bajarish maqsadlari ko'zda tutiladi.

Bunday jadvallar sinfda uzok vaqt osib qo'yiladi. Masalan, pifagor vaqt birliklari jadvali va hokazo.

4. Hisob qurollari. Bularga misol qilib sinf schyoti, abaklar, arifmetik yashik olinishi mumkin. Sinf schyotlarining o'zi stol ustida qo'yiladigan schyotlarga, o'quvchilar papkasida olib yuradigan schyotlar, yo doska oldida vertikal qo'yiladigan schyotlar kiradi. Bu qurollar 1-sinfdan boshlab o'quvchilarga sonlarni raqamlash va arifmetik amallarni o'rganish maqsadida ishlatiladi. Shu maqsadda abak degan qurol ham ishlatiladi. Bu qurol qo'lda ishlatiladigan qurol bo'lib uning uchun o'lchamlari (buyi 70 x 30 eni) bo'lgan taxta DVP lardan yasaladi. Arifmetik yashik kub shaklida yasalgan bo'lib, uning ichida mingacha kubcha joylashgan.

5. Diafilm va diapozitlar.

Diapazitivlar deb- har birtasi alohida- alohida yaltiroq plyonkada pazitiv holatda tuzilgan rangli rasmlarga aytiladi. Bular ekranda ma'lum asboblar yordamida ayniqsa filmasqoplar yordamida ko'rsatiladi. Agar ular 15-20 tadan qilib, ma'lum kinolentasiga tushirib pozitiv holatda tayyorlansa, bu diafilm deyiladi. Bu ham epidiasqop, leting aparatlari yordamida ekranga tushirib ko'rsatiladi. Har ikkalasi ham ma'lum seriya qilib tayyorlanadi. Boshlang'ich sinflarda geometrik materiallarni o'rgatish yoki uzunlik o'lchov birliklari, og'irlik o'lchov birliklari bilan o'quvchilarni tanishtirish, yoki arifmetik masalalar yechishga bag'ishlangan bo'ladi.

6. O'lchov asboblari. Bu asboblar sinflarda asosan uzunliklarni o'lchash, balandliklarni va hokazolar uchun ishlatiladi. Shu bilan bip qatopda yuzalap va hajmlap ham o'lchanadi, tupli xildagi chizgichlap, metp, puletk, tupli xil tapozilap, tupli xil kpushkalap, boshqalap, uipkul va hokazo.

7. Didaktik matepiiallap. bulap ikkiga bo'linadi:

1. Ppedmetli didaktik matepiiallap:

Hisob cho'plapi, yozma paqamlap nabopi kipadi, bu xilda didaktik matepiiallap yangi matepiialni o'tish japayonida, mustahkamlash japayonida ishlatiladi.

2. Kaptochkali shaklldagi matematik didaktik matepiiallap:

Topshiqqlapdan tuzilgan bo'lib bunday didaktik matepiiallap o'quvchilapni xususiyatlapini hisobga olish maqsadida ishlatiladi. Matematik kassadan tupli maqsadlapda: napsalapni sanash malakasini takomillashtipish uchun, hisoblash malakalapini mustahkamlash uchun, pasmlap bo'yicha masalalap tuzish, apifmetik amallar xossalapini o'rganish, ko'paytipish jadvalini tuzish va hokazolapda foydalanish mumkin.

Ba'zi ko'rsatma vositalar bolalar mehnat darsida o'qituvchi rahbarligida tayyorlashlari mumkin, murakkabroq qo'llanma-larni esa yuqori sinf o'quvchilarining yordamida tayyorlash mumkin. Ayniqsa ko'p sanoq materiallari 1 va 2 sinf darslarida foydalaniladi. Gugurt qutichalaridan yig'ilgan sanoq paneli o'zining yaxshi ekanini ko'rsatadi. Har bir o'quvchi uchun ikkita penal tayyorlash mumkin. Biri uch xil rangli uchburchaklar, kvadratlar va doirachalarni saqlash uchun 6-9 ta qutichadan iborat bo'ladi. Ikkinchi penalda sanoq materiali: yulduzchalar, qo'ziqorinlar, cho'plar va hokazo bo'ladi.

11-ma'ruza

MAVZU: OZ KOMPLEKTLI MAKTABLARDA MATEMATIKA O'QITISHNING XUSUSIYATLARI.

Reja:

1. O'qituvchining bir vaqtning o'zida bir necha sinf ishlashning o'ziga xos xususiyatlari
2. Matematika darslarining kam komplektli sinflarda turli xil mujassamlashuvlari.
3. O'qituvchining 2-3 sinf bilan bir vaqtda ish olib borish jarayonida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil qilish va ularga rahbarlik qilish.

Tayanch iboralar:

1. Kam kompleksli maktab - o'qituvchi bir xonada, bir vaqtda bir necha sinflar bilan mashg'ulot olib boradigan maktablar.
2. Bir kompleksli maktab - bir o'qituvchi ikki yoki uch sinf bilan ish olib boradi.
3. Ikki kompleksli maktab -ikkita o'qituvchi uchta yoki to'rtta sinf bilan ish olib boradi.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Kam komplektli maktablar.	1.N.U.Bikbayeva,F.I.Sidelnikova, G.A.Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil 2. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdona» nashriyoti	Kam komplektli maktablar mavzusida taqdimot tayyorlash.

Kam komplektli makatblarda o'qitish usuli.	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 2.Hakimova M,"Matematika o'qitish metodikasi "Buxoro «Durdona»nashriyoti-2021 yil.	Kam komplektli makatblarda o'qitish usullaridan namunalarni keltirish.
--	---	--

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426b.
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2015 yil.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2016 yil.
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b/t.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki. -T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz
2. w.w.w.pedagog.uz
3. w.w.w.ziyonet.uz
4. w.w.w.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

Mamlakatimizda shunday joylar borki, u yerlarda to'la to'kis bir sinfni tashkil etish imkoniyati yo'q, lekin baribir maktab yoshidagilarni o'qitish kerak. Shu vaziyatda bir o'qituvchi, bir vaqtning o'zida bir necha sinf bilan ishlashga to'g'ri keladi. O'qituvchi bitta xonada bir vaqtda bir necha sinflar bilan mashg'ulot olib boradigan maktablar kam komplektli maktablar deyiladi. O'qituvchi ikkita yoki uchta sinf bilan mashg'ulot olib boradigan maktab bir komplektli maktab deyiladi. Ikkita o'qituvchi uchta yoki to'rtta sinf bilan mashg'ulot olib boradigan maktablar ikki komplektli maktab deyiladi. Kam komplektli maktablarda ishlashini o'ziga xos xususiyatlari mavjuddir.

1. O'qituvchi butun dars vaqtining yarimini yoki undan kam qismini o'quvchilar bilan ishlab qolgan qismida o'quvchilar mustaqil ishlashlariga to'g'ri keladi.
2. Bir darsning o'zida o'qituvchining fikri bir necha marotaba bo'linib turadi.
3. O'quvchilar mustaqil topshiriqni bajarish paytlarida o'qituvchining yordamidan mahrum bo'ladilar, chunki o'qituvchi boshqa bir sinf bilan band bo'ladi.
4. Sinfda bajarilib turgan mustaqil ishlar tinch osoyishta sharoitda o'tmaydi. Chunki o'qituvchi boshqa sinfda dars o'tib turgan bo'ladi.
5. Bunday maktablarda ishlash uchun o'qituvchiga 8-12 tagacha konspekt yozishga to'g'ri keladi. Bitta o'qituvchi va 15 dan ortiq o'quvchi bo'lmagan maktablariga o'qituvchi barcha sinflar bilan bir smenada dars olib boradi. Agar maktabda 16 dan 20 gacha o'qituvchi bo'lsa, mashg'ulotlar bir yarim smenada o'tkaziladi. Birinchi ikkinchi darsda ikkita sinf shug'ullanadi, uchinchi darsga esa navbatdagi ikki sinf o'quvchilari kelishadi va mashg'ulotlar to'rtta sinf bilan o'tkaziladi.

To'rtta dars tugagandan so'ng mashg'ulotlar ikki sinf bilan davom ettiriladi. Darslarni bunday tartibda o'tkazadigan o'qituvchilar juda to'g'ri qiladilar: mashg'ulotlar dastlab faqat bitta qo'yi sinf bilan o'tkaza boshlanadi, keyingi ikki soat ikkita sinf bilan o'tkaziladi,

beshinch va oltinchi darslar esa faqat katta bolalar bilan o'tkaziladi. Bu holda mashg'ulotlarning 50% odatda maktabdagi kabi o'tadi. Ikki komplektli maktabda bir o'qituvchi 1 va 3 sinflar bilan Shug'ullanishi ikkinchi o'qituvchi esa ikki va to'rt sinflar bilan Shug'ullanishi eng maqsadga muvofiqdir. Bunday taqsimotda har bir o'qituvchida faqat bitta yuqori sinf bo'lib, o'qituvchi quyi sinf bilan mashg'ulot o'tkazayotganda yuqori sinfiga mustaqil ish berish mumkin. Bunday taqsimotda o'qituvchi bir sinf bilan ish boshlab, uni bitirishgacha etkaza oladi.

Kam komplektli maktablar barcha maktablar uchun belgilangan dasturlar bo'yicha ishlaydigan va asosan boshqa maktablarga o'xshash usullardan foydalanadilar, lekin bu erda darsning tashkil etilishida muhim farqlash bor. Kam komplektli maktablarda bolalarni o'qitish va tarbiyalash o'qituvchidan kata mahorat talab qiladi. Ikkita sinf bilan o'tkaziladigan mashg'ulotlarni rejalash-tirishga o'qituvchi qo'yidagi masalalarni hal etish kerak.

1. O'qituvchi rahbarligida o'tkaziladigan mashg'ulot vaqtini qanday taqsimlash kerak.

2. O'quvchilarning mustaqil shug'ullanishlarini qanday tashkil etish kerak.

3. Mustaqil ishlarni qachon va qanday tekshirish kerak.

4. Bir sinfdan ikkinchisiga o'tishni qanday amalga oshirish kerak. Bu masalalarni hal etish uchun o'qituvchi dars jadvalida matematika darsning to'rini belgilab olishi, darsning minutlar bo'yicha taqsimlangan puxta va aniq rejasini tuzib olishi lozim. Dars jadvalida matematika odatda birinchi yoki ikkinchi soatga quyiladi. Matematika darsini boshqa sinfdagi xuddi shu dars bilan birgalikda bo'lishi eng makbuldir.

Kam komplektli maktablarda o'qitishning sal bo'lsada o'qituvchiga yordam beradigan tomonlari ham mavjud:

1. Sinf o'quvchilar soni kam bo'lganligi uchun har doim ularni baholash imkoniyatiga ega bo'ladi.

2. Bir sinfdan turli yoshdagi o'quvchilar o'qiganligi uchun yuqoriroq sinfdan o'qiydiganlarning qo'yi sinfdagilarga yordam berish imkoniyati mavjud bo'ladi. Bunday maktablarda, bunday sinflar bilan ishlashning qo'layligi ko'p jihatdan dars jadvalida bog'liq, iloji boricha hamma sinflarda bir vaqtning o'zida matematikaning qo'yilishi maqsadga muvofiq. Agar bir vaqtning o'zida hamma sinflarda matematika qo'yish imkoni bo'lmasa, matematikani uncha qiyin bo'lmagan fanlar bilan birgalikda qo'yishga to'g'ri keladi. Hech qachon ikkita qiyin fanni birgalikda qo'yish kerak emas. Masalan: matematika bilan o'qish yoki ona tili. Lekin bir vaqtda hamma sinflarda matematika qo'yganda ham o'qituvchi matematika darslarining turlicha mujassamlaShuviga duch keladi. Bilamizki, eng ko'p uchraydigan to'rt xil matematika darslari mavjuddir. Ularning ayniqsa uchasi ko'p uchraydi. Ya'ni yangi bilim berish darsi, mustahkamlash darsi takrorlash darslari. Shu 3 xil darsning o'ziga turlicha mujassamlashuvlar mavjud:

1. Ikkita sinf deb olganda har ikkala sinfdan ham yangi bilim berish darslari bo'lishi mumkin;

2. Har ikkala sinfdan mustahkamlash darsi bo'lishi mumkin;

3. Har ikkala sinfdan ham takrorlash darsi bo'lishi mumkin;

4. Bittasida yangi bilim berish, bittasida mustahkamlash darsi bo'lishi mumkin;

5. Bittasida yangi bilim berish, bittasida takrorlash darsi bo'lishi mumkin;

6. Bittasida mustahkamlash, bittasida takrorlash darsi bo'lishi mumkin.

1. Ikkala sinfdan yangi bilim berish darsi bo'lsin, bunday holat eng murakkab mujassamlaShuv holatiga kiradi. Masalan bitta birinchi va bitta to'rtinchi sinflarga ishlashga to'g'ri kelsin. Bunday mujassamlaShuvning ananaviy tuzilishi quyidagichadir.

1- S I N F	IV- S I N F
MAVZU: "Ikkinchi o'nlik sonlarlari ustida qo'shish va ayirish amallari"	MAVZU: "Ko'p xonali sonlarni bir xonali sonlarga ko'paytirish"
1. O'qituvchi bilan ishlash(5 min) 2. Mustaqil ishlash (5 min) 3. O'qituvchi bilan ishlash (20min) 4. Mustaqil ishlash (10 min)	1. Mustaqil ishlash (5min) 2. O'qituvchi bilan ishlash (5min) 3. Mustaqil ishlash (20min) 4. O'qituvchi bilan ishlash (10min) 5. Mustaqil ishlash (5 min)

5. O'qituvchi bilan ishlash(5 min)

2. Bir sinfda yangi bilim berish ikkinchisida mustahkamlash. Bunday mujassamlashuvning xususiyati Shundan iboratki birinchi sinfda yangi bilim berish darsi bo'lganligi uchun o'quvchilarni Shu yangi bilim berishga tayyorlash kerak. Ikkinchi sinfda mustahkamlash bo'lganligi uchun uzoq va ayniqsa kecha o'tilgan mavzulariga mos topshiriqlar bajarilishi kerak. Bunday darslarga o'qituvchining vaqt taqsimoti qo'yidagicha bo'ladi.

YANGI BILIM BERISH DARS	MUSTAHKAMLASH DARS
1. Mustaqil ishlash (5 min). Bu o'quvchilarning yangi bilim olish lariga tayyorlash xarakteriga ega bo'lish kerak.	1. O'qituvchi bilan ishlash (5 min). O'qituvchi kecha o'tilgan mavzuga mos savollar beradi, javoblariga qarab baholaydi, mustaqil ishlash uchun topshiriqlar beradi.
2. O'qituvchi bilan ishlash (15 min) O'qituvchi yangi bilimni tuShuntira -di, yoki bayon etadi, keyin mustaqil ishlab, mustahkamlash uchun topshirish beradi.	2. Mustaqil ishlash (15min) Oldin o'tilgan temalarga doir mustaqil ishlash bajariladi.
3. Mustaqil ishlash (15min) Darslik didaktik materiallarni ustida ishlash. Darskda o'qituvchi tomonidan yozilgan topshirishlari bajarish.	3. O'qituvchi bilan ishlash (15 min) Mustaqil ishlarni tekshirish, o'quvchilar bilimini tekshirish, uy ishlarini tekshirish, masalalarni muxokama etish yo'li bilan yechish
4. O'qituvchi bilan ishlash (10-min). Mustaqil topshiriqlarni tekshirish. Darsni yakunlash uy ishi berish	4. Mustaqil ishlash (10 min). Umumlashtirish xarakteriga ega bo'lgan mustaqil topshiriqni bajarish.

3. Birinchi sinfda yangi bilim berish ikkinchi sinfda takrorlash. Yuqoridagi strukturadan kelib chiqib bu mujassamlashuviga yangi bilim berish kerak bo'lgan, sinfga ko'p vaqt ajratiladi. Takrorlash dasturiga ega bo'lgan sinfda sinfni tabaqalashtirib ishlashga to'g'ri keladi.

4. Har ikkala sinfda ham mustahkamlash darslari bo'lsin. Bunday darslarga o'quv materialini shunday ta'minlash kerakki, ikkala sinf ham qandaydir umumiylikka ega bo'lsin, ya'ni masalan materiallarni o'tgan materiallar bilan taqqoslab o'xshashlik va farqliy tomonlarini aniqlashga qaratilsin bo'lsin.

5. Bir sinfda yangi bilim berish ikkinchisida o'quvchilar bilimlarini sinash. Bunday mujassamlashuvlarda o'quvchilar bilimini yozma sinash maqsadga muvofiqdir. Agar o'quvchilar bilimi og'zaki so'ralsa vaqt ko'p ketadi. Ikkinchi bir yangi bilim berish sinfi uchun vaqt kam qoladi.

6. Bir sinfda mustahkamlash ikkinchisida o'quvchilar bilimini sinash. Bunda o'quvchilar bilimini og'zaki sinash maqsadga muvofiq, chunki bu ish uchun ikkinchi bir sinfdagi mustahkamlash darsi imkon beradi.

7. Har ikkala sinfda o'quvchilar bilimini sinash. Bunda har ikkala sinfda ham o'quvchilar bilimini yozma sinash maqsadga muvofiq. Shunday qilib ya'ni boshqa mujassamlashuvlar ham mavjudki, o'qituvchi o'z faoliyatida bunday holatlarini oqilona rejalashtirishi shart. Shu sababli yuqorida mujassamlashuviga bergan strukturalarni nisbiy deyiishi mumkin. Ya'ni, o'qituvchi o'z tajribasidan kelib chiqib, ishga ijodiy yaqinlashib bergan strukturaga o'zgartirish kiritishi ham mumkin. Ikkala sinf ham yangi material o'rganiladigan dars eng murakkabdir.

Yuqoridagi stukturalar (tuzilishlar)dan ko'rinib turibdiki, darsda bolalarning ko'pchilik vaqti mustaqil topshiriq bajarish bilan o'tadi. Bas shunday ekan, mustaqil ishni to'g'ri tashkil etishda o'quv topshiriqlarning mufassal ishlanmalarini, eslatmalar yordamida berish maqsadga muvofiqdir, bilan bolalarni o'qituvchi maktabdagi birinchi darslaridan boshlab tanishtirib boradi. Dastlab bu topshiriqlar kichik hajmga ega xarakterida bo'ladi.

Darsda bajarilgan ish albatta tekshirilishi lozim. Bu o‘rinda o‘zini o‘zi nazorat qilish o‘zaro tekshirish, katta o‘quvchilarning kichik o‘quvchilarni nazorat qilib borishi, katta ahamiyatga ega.

O‘zini-o‘zi nazorat qilish-bu o‘quvchining o‘z ishini ushbu ikki nuqta nazardan baholashdir. Men to‘g‘ri javob beradimi? Men hammasiga javob berdimmi? O‘zini o‘zi nazorat qilish malakalarining rivojlanishi darsda vaqtni tejaydi. Topshiriqni bajarishda o‘quvchilarning mas’uliyatini kuchaytiradi, ularni xatosiz ishlashga xatolikka yo‘l qo‘yilganda esa uni shu xaxoti tuzatishga o‘rgatadi, Shu bilan birga ta’lim jarayonini faollashtiradi.

O‘zini o‘zi nazorat qilish usullari turlichadir. 4 sinfda o‘zini-o‘zi nazorat qilishga oid bir necha misol keltiramiz.

I.Javoblarni ortib yoki kamaytirib borish tartibida yozish. Bunday topshiriq beriladi, ifodalarning qiymatlarini hisoblang:

$$\begin{array}{lll} (258 + 642) : 3 & (912 - 112) : 4 & 840 : 4 + 0 \bullet 3 \\ (185 + 815) : 5 & (704 - 304) : 8 & 800 - 690 : 3 \bullet 2 \\ (155 + 265) : 7 & (900 - 540) : 9 & 450 : 9 \bullet 7 - 350 \bullet 0 \end{array}$$

Misolalar ostida tekshirish uchun javoblar chiqariladi: 406 50, 60, 200, 210, 300, 340, 350. Bir xil javoblarni faqat bir marta yoziladi. O‘quvchilar misollarni echadilar, javoblarni doskadagi yozuvi bilan solishtirib javoblarini ortib borish tartibida joylashtiradilar. O‘qituvchi tomonidan ishni qo‘shimcha tekshirishning xojati yo‘q.

II. Aylanma misollarni yechish. Doskada aylanma misolalar yozilgan o‘quvchilar ularni daftarlariga yozadilar. Bunda har bir misol oldingi misolning javobidan boshlanishi kerak.

III. Javoblari kamayish yoki ortib borish tartibida yozilgan misollar ketma ketligi:

I VARIANT	II VARIANT
$260 - 20 = a$	$840 - 620 = a$
$a - 180 + 30 = v$	$a - 160 + 50 = v$
$v + 120 - 60 = s$	$v + 390 - 120 = s$
$s + 360 - 70 = d$	$s - 150 - 110 = d$
$d - 120 + 30 = e$	$d + 120 - 280 = e$

O‘zini o‘zi tekshirish javoblari: 50,70,90,110,150,170,180,220, 240, 250, 350, 440, 590

1. Variant misollarining yechilishi qanday boradi: $260-20=240$ (javobi bor, keyingi misolni echaman)

$240 - 18 + 30 = 90$ (javobi bor, keyingi misolni echaman)

$90 + 120 - 60 = 150$ (javobi bor, keyingi misolga o‘taman)

$150 + 360 - 70 = 440$ (javobi bor, keyingi misolga o‘taman)

$440 - 120 + 30 = 350$ (javobi chiqdi, barcha misollar echiladi.)

Yakka tartibda tekshirish uchun o‘qituvchi birinchi va oxirgi javoblarni qo‘shishni yoki oxirgi javobdan birinchi javobni ayirishni taklif etadi va h.k.

4. Misollar orasida o‘zaro bog‘lanish bo‘lmagan taqdirda uni javoblarni ketma ket qo‘shish yo‘li bilan sun‘iy hosil qilish mumkin.

Masalan: bunday topshiriq berilgan: bo‘lishni bajaring: $3212 : 44$, $4503 : 57$, $7081 : 73$, $23832 : 36$, javoblari 73, 152, 249, 911.

O‘quvchi bunday ishlaydi:

1) $3212 : 44 = 73$ (javobi mos tushdi)

2) $4503 : 57 = 79$ ($73 + 79 = 152$, javobi mos tushdi)

3) $7081 : 73 = 97$ ($152 - 97 = 249$, javobi mos tushdi)

4) $23832 : 36 = 662$ ($662 - 249 = 911$, javobi mos tushdi)

O‘zaro nazorat qilishda o‘quvchilarning fikrlash faoliyatlarini izohlash eslatmaga tayanib javob berish katta ahamiyatga ega.

Masalan: o‘quvchi ko‘p xonali sonni ikki xonali songa bo‘lishni Bajarmoqda. Doskada eslatma-bo‘lish algoritmi ilib qo‘yilgan.

O‘quvchi 2-3 min.tayyorgarlik ko‘radi, keyin tushuntirishni boshlaydi. Javob berish vaqtida bolalar diqqat bilan tinglaydilar va varaqdagi har bir band bo‘yicha javobni

to'g'riligini qo'shish yoki ayirish belgilari bilan belgilab boradilar. O'quvchi o'z tuShuntirishini berib bo'lganidan so'ng singal kartochkalari ko'tariladi va bolalar o'rtoqlarini javobini aniqlashtiradilar va tuzatadilar.

O'rtog'imning javobini nazorat qilish va uni tahlil qilish barcha o'quvchilarning diqqatini o'rtogining javobiga jalb etish u bilan birga mulohaza yuritib shu bilan birga ushbu masala bo'yicha o'z o'quv va malakalarini mustahkamlash imkonini beradi.

Kam komplektli maktablarda ishlashning xususiyatlaridan biri bo'lgan mustaqil ishsiz darsni tashkil etib bo'lmaydi. Eng kami bilan 50% vaqt sho'nga ketadi. Umum ta'lim maktablarida bu ish atigi ko'pi bilan 20% tashkil etadi. Shuning uchun ham kam kompleksli maktab o'quvchilarini mustaqilishlash usulini puxta o'rganish kerak. Dastlabki mustaqil ishlab mazmuni unchalik ahamiyatgaega bo'lmagan, kichik kichik mazmunda monandlik xarakteri bo'lgan topshiriqlardan tuzilgan bo'lishi kerak, keyin asta sekin qiyinlashib borish kerak.

Ya'ni o'quvchilar kitob, didaktik materiallar ustida mustaqil ishlaydigan bo'lishi kerak. Shuni aytish kerak ham umumta'lim vakomplektli maktablarda mustaqil ishlab oladigan talablar bir xil maktabda ham mustaqil ishlash mazmuni o'quvchilar quvvatiga mos tushishi kerak.

12-ma'ruza

MAVZU: O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMIDA TIMSS XALQARO BAHOLASH TIZIMINING TADBIG'I

Reja:

1. TIMSS xalqaro tadqiqotining O'zbekistonda joriy etilishi
2. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini TIMSS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash usul va vositalari.

T a y a n c h i b o r a l a r: PIRLS, TIMSS, PISA ,TALIS, tadqiqot, baholash...

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
TIMSS xalqaro tadqiqotining O'zbekistonda joriy etilishi .	1.N.U.Bikbayeva,F.I.Sidelnikova, G.A.Adambekova "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" Toshkent. 2015 yil 2. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti	PIRLS xalqaro tadqiqot markazi haqida taqdimot tayyorlash?
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini TIMSS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash usul va vositalari.	1. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 2.Hakimova M,"Matematika o'qitish metodikasi "Buxoro «Durdon»nashriyoti-2021 yil.	TIMSS milliy tadqiqoti haqida ma'lumotlar bilan tanishish.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.300 b.
- 2.Tadiyyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 198 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.166 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.102 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.93 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan buyon yurtimizda barcha sohada juda katta o'zgarishlar bo'lmoqda, jumladan ta'lim sohasida ham xavas, qilsa arzigulik natijalarga erishib kelmoqdamiz. Bularning barchasi sobiq birinchi prezidentimiz Islom Karimov va hozirda amaldagi prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tashabbusi, qo'llab quvvatlashi va eng asosiysi sharoitlar yaratib berayotganligida va albatta yoshlarga katta ishonch bildirganligidadir. O'quvchilarning yutuqlari o'qituvchilarning mahoratiga bog'liq. O'quvchilarning bilim va malakasini umumiy ravishda tahlil qilish mamlakatdagi ta'lim sifati darajasini belgilaydi. Shu maqsadda o'qituvchilar o'ratsida yil o'qituvchisi nominatsiyasi, o'quvchilar o'rtasida bilimlar bellashuvi, olimpiadalar o'tkaziladi.O'quv yili davomida har bir ta'lim muassasasida ichki va tashqi monitoring o'tkazib boriladi, va natijasiga ko'ra, eng namunali maktablar ketma-ketligi aniqlanadi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish choratadbirlari to'g'risida"gi qarori asosida PIRLS, TIMSS, PISA va TALIS xalqaro tadqiqotlarini O'zbekistonda joriy etilishi belgilab qo'yilgan bo'lib, mazkur tadqiqotlarni joriy etish maqsadida Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi tashkil etilgan. Mazkur xalqaro baholash dasturlari va ular doirasidagi tadqiqotlar Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD)

Ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan muayyan davriylik asosida dunyo mamlakatlari bilan hamkorlikda tashkil etiladi. O'zbekiston TIMSS va boshqa xalqaro tadqiqotlarda qatnashish orqali rivojlangan mamlakatlar tajribalarini O'zbekiston ta'lim tizimida qo'llash, o'z natijalarini boshqa davlatlar natijalari bilan qiyosiy taqqoslash imkoniyatlariga ega bo'ladi. Shu maqsadda O'zbekiston ham TIMSS-2023 xalqaro dasturida qatnashishga kirishdi. Bu borada IEA tashkilotining "Xalqaro matematik va ilmiy tadqiqotlar (TIMSS) 2023 tendensiyalarida qatnashish uchun rasmiy taklifi"ga muvofiq O'zbekistonning TIMSS dasturida ilk marotaba qatnashishi masalasida Ta'lim inspeksiyasi huzuridagi Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi o'rtasida olib borilgan muloqotlar asosida IEA rahbariyatining dastlabki roziligiga erishildi. IEA rahbariyati O'zbekistonning ushbu tadqiqotda qatnashishidan mamnun ekanligini aytib, O'zbekistonning ta'lim sharoitiga TIMSSning qaysi turi mos kelishi haqida maslahatlar berdi. TIMSS (Trends in International mathematics and science study) 4- va 8- sinf

o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash dasturi bo'lib, bu tadqiqot to'rt yilda bir marta o'tkaziladi. TIMSS xalqaro baholash dasturida 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlash bilan bir qatorda, qo'shimcha ravishda maktablarda matematika va tabiiy fanlar bo'yicha berilayotgan ta'lim mazmuni, o'quv jarayoni, ta'lim muassasasining imkoniyatlari, o'qituvchilar salohiyati, o'quvchilarning oilalari bilan bog'liq omillari o'rganiladi. TIMSS dasturi o'zining birinchi tadqiqotini 1995-yilda boshlagan bo'lib, 2019-yilga qadar har to'rt yilda 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 va 2019-yillarda tashkil etib kelindi

Navbatdagi 8-davriylik 2023-yilda amalga oshirilishi rejalashtirilgan. Dasturning 24yillik faoliyati davomida unga qatnashayotgan davlatlar soni ham tobora ortib bormoqda, jumladan 2015-yildagi TIMSS tadqiqotida 57 ta mamlakat qatnashgan bo'lsa, 2019-yilda bu ko'rsatkich ortib, 60 dan ortiq davlatni tashkil etganida ham ko'rish mumkin. O'zbekiston ham 8-davriylikda yuqori natijaga erishib chet davlatlarda oldingi o'rinlarda turish niyatida matematika va tabiiy fanlarga e'tiborni anchayin kuchaytirdi, zero prezident maktablariga imtihon matematika va chet tillaridan bo'lganligi va bu maktabga eng salohiyatli, o'ta bilimli, malakali kadrlarni saralab olinishi so'zimiz isboti desak mubolag'a bo'lmaydi. Tadqiqotning har to'rt yillik davriyligida uzluksiz ravishda ishtirok etish global miqyosda mamlakatimiz ta'lim tizimining samaradorligini kuzatib borish imkonini beradi. Ushbu dasturlar O'zbekiston Respublikasi milliy baholash tizimini takomillashtirish, kompetensiyaviy baholash tizimini joriy qilish orqali ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Shu maqsadda, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" 2018-yil 8-dekabrda 997-sonli qarori bilan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi tashkil etildi. Shu bilan birga, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish vazifalari belgilandi: PIRLS – boshlang'ich 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini baholash; TIMSS – 4- va 8-sinf o'quvchilarining tabiiy-ilmii yo'nalishdagi fanlardan savodxonligini baholash; TALIS – rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish; PISA – 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholash. Ushbu loyihalar o'quvchi-yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalari, egallagan bilimlarini hayotda qo'llay olish layoqatiga turli xil topshiriqlar orqali baho berish va keyinchalik bu ko'nikmalar rivojlanishiga turtki berishga xizmat qiladi. Ma'lumotlar to'plashning uchinchi o'n yilligi va yettinchi davriylikni boshlagan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) - bu to'rtinchi va sakkizinchi sinflarda matematika va tabiiy fanlar bo'yicha keng joriy qilingan xalqaro baholash dasturi. TIMSS tadqiqoti doirasida birinchi baholash 1995- yilda o'tkazilgan va har to'rt yilda takrorlangan: 1999, 2003, 2007, 2011, 2015, 2019. TIMSS 2019 tadqiqoti TIMSS tadqiqotlari ketma-ketligining eng oxirgisidir. 60 ga yaqin mamlakat global kontekstda o'z ta'lim tizimining samaradorligini monitoring qilishda TIMSS trend ma'lumotlaridan foydalanadi va har bir davriylikda TIMSS tadqiqotiga yangi davlatlar qo'shiladi.

Matematika va tabiiy fanlarni baholash bo'yicha TIMSS tadqiqoti ta'lim samaradorligini monitoring qilishda qimmatli manba hisoblanadi, chunki, odatda, STEM deb nomlanadigan tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik va matematika o'quv dasturining asosiy

yoʻnalishlaridir. Shubhasiz, hatto bugungi kunda ham koʻpgina ish oʻrinlari uchun matematika va tabiiy fanlardan asosiy tushunchalarga ega boʻlish talab qilinadi va bu kelajakda ham oʻz dolzarbligini yoʻqotmaydi. STEM kasblarida ishlaydiganlar ochlikka qarshi kurash va yashash joylarining yoʻqolishi kabi dunyo muammolariga yechim topish, shuningdek, global iqtisodiyotda oʻsish va barqarorlikni qoʻllab quvvatlashga masʼuldirlar. Shuningdek, matematika va tabiiy fanlar kundalik hayotning asosi hisoblanadi. Tabiiy fanlar - bu tabiat, jumladan, bizning ob-havo, yer va suv, oziq-ovqat va yoqilgʻi manbalarimiz. Matematika bizga kundalik vazifalarni bajarishga yordam beradi va biz tayanadigan kompyuter, smartfon, televizor kabi texnologiyalarni yaratishda muhim ahamiyatga ega. Boshlangʻich sinf oʻquvchilarini TIMSS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash ayni vaqtda muhim hodisa. Agar Boshlangʻich sinf oʻquvchilarini TIMSS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash samarali tashkil etilsa; • Boshlangʻich sinf oʻquvchilarini TIMSS xalqaro baholash dasturiga tayyorlash usul va vositalari faollashtirilsa; • Oʻqituvchi taʼlim jarayonida ijodiy ishlab, matematika va tabiatshunoslik darslarida hayotiy misollar, mantiqiy tushunchalardan oʻrinli foydalanilsa, oʻquvchilarning oʻquv-bilim faoliyat samarali boʻladi. 60 dan ortiq mamlakatlar oʻquvchilarining bilim, koʻnikma, malakalari darajasini aniqlashning global resursi jahonning eng ilgʻor tajribasi asosida ishlab chiqilgan. TIMSS yordamida oʻquvchilarning taʼlimiy yutuqlari: bilish, qoʻllash, mulohaza yuritish baholanadi. “Bilish” boʻlimi oʻz ichiga matematikadan masalalar yechishni olgan boʻlib, masalalar yechish oʻquvchilardan sonlarning xususiyatlari va oddiy geometrik jismlar haqidagi nazariy bilimlar, taʼriflarni takroran aytib berish, standart grafik va diagrammalardan maʼlumot olishni oʻz ichiga qamrab oladi. Oʻquvchilar tabiiy fanlardan alohida organizmlar va obyektlarning xususiyatlari, hodisa va jarayonlar, tabiiy-ilmiy atamalar va oʻlchov birliklari haqidagi bilim darajasini namoyish etishlari kerak. “Qoʻllash” ga oid test topshiriqlarini bajarishda oʻquvchilar hayotiy vaziyatlarni oʻzida aks ettiradigan matematik va tabiiy-ilmiy masalalarni yechish, jadval, sxema, diagramma, grafiklarni talqin qilish, tajribalarni oʻtkazish koʻnikmalarini namoyish etishlari zarur. “Mulohaza yuritish”ga oid topshiriqlar oʻquvchilarning mantiqiy va tizimli fikrlash malakalarini aniqlaydi. Mulohaza yuritishni talab etadigan masalalar taklif etilayotgan vaziyatning yangiligi, savolning murakkabligi, yechish bosqichlari sonining koʻpligi, turli boʻlimlardan bilimlarni integratsiyalashning zarurligi bilan bir-biridan farqlanishi mumkin.

TIMSS & PIRLS xalqaro oʻrganish markazining TIMSS 2019ni ishlab chiqish, amalga oshirish va natijalarini hisobot qilish uchun foydalanilgan usul va tartiblar haqidagi texnik hisobotda (Maykl O. Martin, Matias fon Davier va Ina V.S. Mullislar) TIMSS 2019 ga oʻtishning dastlabki bosqichi boʻlgani uchun turli xil texnik qiyinchiliklar mavjud edi. eTIMSSga, qariyb yarim mamlakatlar baholashni kompyuter orqali boshqaradi, qolgan mamlakatlar esa qogʻoz va qalam formatidan foydalanadi. Shunday qilib, TIMSS 2019 baholash va soʻrovnomalari “e” va qogʻoz formatlarida ishlab chiqildi va boshqariladi. Keyinchalik, yutuqlarni masshtablashtirishga koʻp qirrali yondashuv TIMSS shkalasi boʻyicha har ikkala mamlakatlar toʻplami uchun taqqoslanadigan tendentsiyalar haqida hisobot berishga imkon berdi. TIMSS 2019 muvaffaqiyati barcha ishtirokchilarga, jumladan, TIMSS & PIRLS xalqaro tadqiqot markazi, IEA Amsterdam, IEA Gamburg, Statistics Canada hamda ishtirokchi mamlakatlardagi Milliy tadqiqot koordinatorlari va ularning jamoalariga berilgan hurmatdir. 2023-yilda IEA va TIMSS & PIRLS xalqaro oʻquv markazi toʻrtinchi va sakkizinchi sinflarda TIMSS (Xalqaro matematika va fanlarni oʻrganish tendentsiyalari) sakkizinchi siklini oʻtkazib, oʻquvchilarning matematika va tabiiy fanlar boʻyicha yutuqlari boʻyicha qariyb 30 yillik trend maʼlumotlarini

taqdim etadi. TIMSS 2023 TIMSS ning TIMSS 2019 bilan boshlangan raqamli baholashga o'tishini yakunlaydi, bu texnologiya maktablar va jamiyatda keng qo'llanilishini aks ettiradi. TIMSS 2023 baholashlari o'quvchilarni rag'batlantiradigan va raqamli muhitdan foydalanadigan yangi va jozibador element formatlari, interfaol xususiyatlar hamda ssenariy asosidagi muammolarni hal qilish va so'rov vazifalarini o'z ichiga oladi. Shuningdek, TIMSS tadqiqotida o'quvchilar, ularning ota-onalari yoki vasiylari, o'qituvchilari, maktab direktorlaridan ularning uydagi va maktabdagi faoliyati hamda matematika va tabiiy fanlarni o'rganishdagi shart-sharoitlar haqidagi so'rovnomalarni to'ldirishlari so'raladi. So'rovnomalardan puxta ishlab chiqilgan qamrov doirasiga muvofiq holda tuziladi, u TIMSS milliy tadqiqot koordinatorlari va TIMSS so'rovnoma savollarini ko'rib chiqish qo'mitasining xalqaro ekspertlari tomonidan takroriy ko'rib chiqishlar orqali har bir baholashda yangilanadi. Ushbu so'rovnomalardan olingan ma'lumotlar ta'limni yaxshilash yo'llarini taklif eta oladigan va muhim masalalarni ko'tara oladigan ta'lim siyosati va amaliyotlarining amalga oshirilishi haqida tasavvur hosil qiladi. TIMSS tadqiqotida o'zlashtirish dinamikalarini muntazam baholashga, mazmun sohasi va ta'lim olish uchun kontekstlarda paydo bo'ladigan muammolarga e'tibor qaratiladi hamda samarali usul va faoliyat ishtirokchi mamlakatlarda ta'limga oid qarorlarni qabul qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. TIMSS tadqiqotida o'zlashtirish to'g'risida olingan ma'lumotlar bilan kontekstli so'rovnomalardan shkalalari birgalikda quyidagi maqsadlarda qo'llanilishi mumkin: tizim darajasidagi o'zlashtirish dinamikalarini global kontekstda monitoring qilish; TIMSS tadqiqotlari natijalaridan ta'lim siyosatini yurituvchilarni xabardor qilish va yangi yoki qayta ko'rib chiqilgan siyosatning samaradorligini monitoring qilishda foydalanish; Past natija ko'rsatayotgan har qanday hududlarni aniqlash va o'quv dasturlarini isloh qilishni rag'batlantirish; o'tgan davriylikdagi to'rtinchi sinf kogortasi keyingi davriylikda sakkizinchi sinfda qanday ishlashini kuzatish; uy va maktabda ta'lim olish va ta'lim berish sharoitlariga bog'liq holda o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlarni o'zlashtirishlari haqidagi muhim ma'lumotlarni olish.

13-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLAR MATEMATIKA DARSLARIDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH MAZMUNI.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik asoslari.
2. Axborot texnologiyalari asosida o'rgatish ko'zda tutilgan ijodiy topshiriqlar mazmuni.
3. Hozirgi zamon ta'limini yangilashning asosiy tendensiyalari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik asoslari.	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 2. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent	Elektron o'quv adabiyoti va Multimediali kitoblar haqida taqdimotlar tayyorlash.

	“O‘qituvchi” 2021 yil.201 b.	
Hozirgi zamon ta’limini yangilashning asosiy tendensiyalari	1. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar” Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiyai” 2005 yil.	Elektron darslik haqida savollar va javoblar tayyorlang.

O‘quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta’lim resurslari ro‘yxati

Asosiy darslik va o‘quv qo‘llanmalar

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiyai” 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchun) Toshkent. “O‘qituvchi” 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil.208 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar” Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, ”Matematika o‘qitish metodikasi” Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.86 b.

Elektron ta’lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET

Boshlang‘ich ta’lim jarayonida foydalaniladigan axborot texnologiyalari mazmuni

Axborot texnologiyasi shaxsga yo‘naltirilgan texnologiya bo‘lib, u o‘quvchilarning intellektual va emostional-motivastion rivojlanishi, bilim va kasbiy malakalar shakllanishi, ta’lim jarayoniga qadriyat sifatida yondashish munosabatini ta’minlash, faollikni oshirish, o‘z-o‘zini anglash va mustaqilligini shakllantirishga qaratilgan.

Hozirgi vaqtda ta’limda quyidagi asosiy axborot texnologiyalardan keng foydalanilmoqda va o‘rganilmoqda:

1. Power Point mahsulotlari.
2. Elektron o‘quv-metodik majmualar.
3. Elektron shakldagi o‘quv-usuliy materiallar.
4. Elektron darslik.
5. Elektron o‘quv adabiyoti.
6. Multimedia.

7. Multimediali kitoblar.

8. Flash mahsulotlari.

9. Gipermedia kitoblar.



texnologiyalari muhitida interfaol majmuasidan kompyuter texnologiyalari, etadigan o'quv-metodik



O'qitishning elektron vositalari. O'qitish jarayoni pedagog, ta'lim oluvchi va o'qitish vositalarining o'zaro ta'siridan iborat. Hozirgi zamon kompyuter vositalari va axborot texnologiyalari o'qitish vositalariga o'qituvchi va ta'lim oluvchi vazifalarining bir qismini yuklash imkonini beradi.

Elektron o'quv-metodik majmualar — zamonaviy axborot o'qitishning didaktik, dasturiy va texnik tashkil topgan va o'quv materiallarini audio-video vositalar asosida taqdim majmuasi.



Elektron shakldagi o'quv-usuliy materiallar — elektron darslik, elektron o'quv qo'llanmalar, elektron ma'ruza materiallari, elektron kutubxonalar, mos(GD, Fflash va h.k.) sig'imdagi audiovizual materiallar, interfaol o'quv kurslari, kompyuterda hisoblash tajribasini o'tkazish uchun laboratoriya vazifalari, test sinovlarini o'tkazish tizimlari.



Elektron darslik — kompyuter texnologiyasiga asoslangan o'quv usulini qo'llash, mustaqil ta'lim olish, muayyan fanga oid o'quv materiallari, ilmiy ma'lumotlarni har tomonlama samarali o'zlashtirishga qaratilgan o'quv adabiyoti yoki kompyuter texnologiyalariga asoslangan o'qitish metodlaridan foydalanishga mo'ljallangan o'qitish vositasi.



Elektron o'quv adabiyoti — zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma'lumotlarni to'plash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interaktiv usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatiga ega bo'lgan o'quv manbalari.

mo'ljallangan tovush, video va turli jamlanmasidan iborat texnik yoki Tovush, video, animatsiyalarni elementlari" deyish mumkin.



Multimedia — kompyuter uchun animatsiya effektlari dasturiy majmua. "multimedia

Multimedia texnologiyalari axborotning ko'pgina turlarini o'zida integratsiyalaydi. Masalan:

- a) skanerdan olingan tasvirlar;
- b) yozib olingan ovoz, musiqiy effektlar va musiqa;
- d) murakkab videoeffektli videolar;
- e) turli animatsiyalar

Qolaversa, multimedia vositalariga qo‘shimcha qilib proyektor, interaktiv doskani ham kiritish mumkin.

Yana shu narsani ta’kidlash joizki, multimedia orqali olingan bilimlar kishi xotirasiga uzoq saqlanib, kerakli paytda amaliyotda qo‘llash imkonini beradi. Umuman olganda, multimediani qo‘llash orqali quyidagi o‘qitish samaradorligiga erishiladi:

- . bilimlarni o‘zlashtirish majburan emas, balki o‘quvchi ixtiyori bilan amalga oshadi;
- . multimedia o‘quvchi tomonidan xursandlik bilan qabul qilinadi, xursandlik esa o‘z navbatida, uni o‘quv faniga munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartiradi;
- . o‘quvchida boshqalarga o‘zini namoyon qilish imkoniyati paydo bo‘ladi;
- . o‘quvchida o‘z faoliyatini baholash uchun yangi obyektiv mezon paydo bo‘ladi: kim ko‘p bilsa va undan muvaffaqiyatli foydalana olsa, o‘sha yutib chiqadi;
- . o‘z fantaziyalariga erk berish imkoniyati tug‘iladi, qo‘rquv hissi, boshqalarga kulgi bo‘lish hissi, yomon baho olishdan qo‘rqish hissi chekinadi;
- . jamoada sog‘lom raqobat va musobaqa muhiti shakllanadi;
- . o‘quvchilar mavjud qiyinchiliklarni mustaqil yengib o‘tishga intiladi;
- . fanlararo bog‘lanishni haqiqiy amalga oshirish imkoniyati tug‘iladi.



Multimediali kitoblarni - bitta axborot tashuvchi vositaga jamlangan (masalan, CD-ROM diskiga) matnli, ovozli, statik-dinamik va video tasvirli ma’lumotlardan tashkil topgan o‘quv kitobi dasturiy vosita.

Flash — Web-designerning ijodkorlik quroli bo‘lib, u shunday dasturki,



uning yordamida turli prezentatsiyalar, kichik o‘yinlar, multimediali web sahifalar, dinamik saytlar va boshqa istalgan multimediali mahsulotlar tayyorlash mumkin. Flash yordamida yasalgan mahsulotlarning hajmi kichik bo‘ladi, shuning uchun ham unda tayyorlangan fayllarni web sahifalarga

joylash yoki internet bo‘ylab jo‘natish juda qulay.

Flashda, asosan, quyidagilar tayyorlanadi:

- multipikatsion rolik va multafilmlar;
- videoroliklar;
- o‘yinlar;
- prezentatsiyalar.

Microsoft Power Point dasturi Windows qobig‘i ostida yaratilgan bo‘lib, ushbu dastur prezentatsiyalar (taqdimot qilish, ya’ni tanishtirish) bilan ishlash uchun eng qulay bo‘lgan dasturiy vositalardan biri hisoblanadi. Bu dastur orqali barcha ko‘rgazmali qurollarni yaratish va ba’zi joylarda esa ma’lumotlar ba’zasi sifatida ham qo‘llash mumkin. Ayrim hollarda bu dasturni multimedia vositalaridan boshqarish va qo‘llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarish mumkin. Dasturda ishlash uchun biz yangi bo‘lgan asosiy tushunchalar bilan tanishaylik.

Prezentatsiya — slaydlar va maxsus effektlar to‘plami bo‘lib, ularni ekranda ko‘rsatish, tarqatiladigan material, ma’ruza rejasi va konspekt shaklida bitta faylda saqlanadi.

Slayd — prezentatsiyaning alohida kadri bo‘lib, matn, sarlavha grafik va diagrammalarni o‘z ichiga oladi. Power Point vositalari bilan yaratilgan slaydlarni oq-qora rangli printerda chop etish yoki maxsus imkoniyatlari yordamida 35 millimetrlilik slaydlarni fotoplyonkalarda tayyorlash mumkin.

**MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI
RAQAMLASHGA O'RGATISH METODIKASI.**

Reja:

1. Raqamlashning o'rgatish metodikasining umummiy masalalari.
2. "O'nlikni" alohida konsentr sifatida ajratishning sabablari.
3. Raqamlashni o'rgatish bosqichlari.
 - a) tayyorgarlik davri.
 - b) raqamlash bosqichlari.

Tayanch iboralar: konsentr, tayyorgarlik davri, raqamlash bosqichlari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
"O'nlikni" alohida konsentr sifatida ajratishning sabablari.	1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 2. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 201 b.	"O'n" ichida sonlarni raqamlash haqida taqdimot tayyorlash
Raqamlashni o'rgatish bosqichlari.	1. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	O'nlikni alohida konsentr qilishning sabablarini o'rganib, savollar jamlamasini tuzish.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil. 204 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 188 b.
3. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 201 b.
5. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 99 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Boshlang'ich matematika kursida, arifmetik material asosiy o'rinni egallaydi. Hozirgi yangi dasturda arifmetika materialning mazmuni uncha o'zgarmagan. Ammo arifmetika nazariyasi: (amallarning xossalari, natijalar va komponentlar orasidagi o'zaro bog'lanish, komponentlarning biri o'zgarganida amallar natijalarning o'zgarishi) kabilar kamroq yoritilgan.

O'quv materialini o'quv yillari bo'yicha taqsimlanishida o'rganilayotgan sonlar sohasining asta sekin kengayib borishi ko'zda tutilgan. Masalan, I sinf "1 dan 100 gacha sonlar", II sinf "1dan 100gacha sonlar", III sinf" 1 dan 1000 gacha sonlar" va IV sinf "1 dan 1000 000 gacha sonlar". Raqamlash va arifmetik amallarga doir material kontsentrlarga bo'lib o'rganiladi. Bunda 5ta kontsentr ko'zda tutilgan "o'nlik", "ikkinchi o'nlik", "yuzlik", "minglik" va "ko'pxonali sonlar"

Barcha kontsentrlarda materialning ketma ketligida, o'rganish uslubida umumiylik mavjudligi sezilarli. Shu bilan birga har bir kontsentr o'ziga xos xususiyatlarga ham egadir.

Boshlang'ich matematika kursining kontsentrik tuzilishi kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik xususiyatlariga mosdir.

Matematika kursi har bir kontsentrlarning alohida qilinishining sabablarini ham tushuntirib beradi.

"O'nlikni" alohida kontsentr sifatida ajratib berilishi, eng avvalo raqamlash va 10 ichida arifmetik amallarning o'ziga xosligi bilan tushuntiriladi. O'n bizning sanoq sistemamizning asosidir, Shuning uchun 1-10 sonlarning har biri faqat oddiy birliklarni sanash natijasida hosil bo'ladi, bu sonlarning hosil bo'lishida ham murakkab birliklarni sanashdan foydalanilmaydi. Bu sonlarning har birini og'zaki nutqda va yozuvda belgilash uchun maxsus so'z va maxsus belgi talab qilinadi. Qo'shish va ayirishda sonlarning o'nli tarkibiga tayanish mumkin emasligini ham hisobga olish kerak: hisoblashlarning ko'p usullari sanash bilan, sonlarning natural ketma-ketligi bilan mustahkam aloqadadir.

"O'nlik"ning alohida kontsentr qilib berilishining matematik sabablari bilan bir qatorda psixologik va metodik sabablarini ham qayd qilish kerak. Birinchi sinfga kelgan o'quvchilar odatda 10 gacha sanashni biladilar, ko'pchilik bolalar esa qo'shish va ayirishning ba'zi hollarini yoddan biladilar. Bolalar bilgan bu ma'lumotlar asosida son, sonlarning tengligi va teng emasligi kabi muhim tushunchalarni shakllantirish, qo'shish va ayirishning ma'nosini ochib berish, bolalarni bu amallarning ayrim xossalari va o'zaro bog'lanishi bilan tanishtirish, hisoblash va eng sodda masalalar yechishning zarur malakalarini ishlab chiqish osondir.

Olti yoshli bolalarda aytib o'tilgan bilim, o'quv va malakalarni shakllantirish ko'rgazmali vositalarsiz bolalarning narsalar bilan mos amallar bajarishisiz mumkin emas. Katta bo'lmagan sonlar bunday ish uchun qulaydir.

Bir xonali sonlarni qo'shish va ayirish natijalarini bilish kelgusida ko'p xonali sonlar bilan hisoblashlar bajarishga asos bo'ladi. Shuning uchun 10 ichida sonlarni qo'shish va ayirish uchun o'quvi avtomatlashtirilgan malakagacha etkazilishi kerak, hisoblashlar natijasi ma'lum bosqichda yod olish bilan o'zlashtirilishi kerak, ikki xonali, uch xonali va hokazo sonlar ustida hisoblashlar natijasini yod olishga ehtiyoj bo'lmaydi. Mazkur kontsentr o'ziga xos tomonlarga ega bo'lishi bilan bir qatorda keyingi kontsentrlar bilan umumiy tomonlarga egadir, ko'p ma'noda arifmetikani bundan buyon o'rganishning asosi bo'lib xizmat qiladi. Masalan, 10 ichida sanash umuman sanoqni o'rganishning asosidir, chunki tarkibli birliklar (o'nlar, yuzlar, minglar) ham oddiy birliklar kabi sanaladi. Birinchi o'nlik sonlarining nomlari va belgilanishi istalgan natural sonning nomlanishi va belgilanishi uchun boshlang'ich material hisoblanadi.

Birinchi o'nlikdan tashqaridagi sonlarni qo'shish va ayirish sonlarni 10 ichida qo'shish va ayirishda foydalanilgan xossalari va bog'lanishga tayanadi (taqqoslash: $3 + 4 = 4 + 3$ va $13 + 4 = 4 + 13$, $7 + 3 = 7 + 2 + 1$ va $17 + 3 = 17 + 2 + 1$ va hokazo.)

"O'nlik"ni o'rganish arifmetikani o'rganishning boshlanishidir. Bu uni o'rganish uslubi va o'quvchilarning bilimlari sifatida alohida talablar qo'yadi.

Birinchi o'nlik ustida ishlashda uch bosqich ajralib turadi: tayyorgarlik davri, raqamlashni o'rganish, qo'shish va ayirishni o'rganish. Bu bosqichlarning har birida ish mazmuni va uslubini qarab ko'ramiz.

Tayyorgarlik davrinig asosiy vazifasi bolalarning bilim, o'quv va malakalarini sistemalashtirish va to'ldirish, raqamlashni o'rganishga o'tishda zarur bo'ladigan bilimlarni egallashlarida sharoitlar yaratish, birinchi sinfga kelgan bolalarning matematik tayyorgarligini o'rganish.

Bolalarning tayyorgarlik darajasini 1-sentyabrgacha (O'qituvchi bolalarning uyiga borganda, ularni maktabga yozishda, tibbiy tekshiruvni o'tishda va hokazo) aniqlash maqsadga muvofiq.

Agar birorta sababga ko'ra o'qituvchi o'quv yilining boshlanishiga qadar bo'lg'usi o'quvchilari bilan tanisha olmagan bo'lsa, bolalarning tayyorgarlik darajasi tayyorgarlik davrida aniqlanadi.

Bolalarga quyidagi savollar berilishi mumkin:

- 1) Sanashni bilasanmi? Sanab ko'r-chi!
- 2) Bu yerda nechta cho'p bor? (masalan, 14 ta cho'p beriladi.)
- 3) Qaysi doirachalar ko'p? Ko'k doirachalarni yoki qizil doirachalarni? (stolda aralash holda 5 ta qizil va 6 ta ko'k doiracha yotibdi.)

Olingan ma'lumotlarni ulardan keyinchalik foydalanish qulay va oson bo'ladigan qilib yozib qo'yish foydalidir. Tekshirish natijalarini hisobga olgan holda bolalar bilan yakkama-yakka ishni darhol boshlab yuborish mumkin.

O'quvchilarning tayyorgarligini aniqlash qanday bo'lishidan qat'iy nazar, o'quvchilar predmetlarni (narsalarni) qay darajada sanay olishlarini aniqlash zarur: ular sonlar ketma-ketligini qaysi chegaralarda biladilar, narsalar to'plamini qaysi usul bilan taqqoslaydilar (cho't yordamida, narsalarni bir-biriga mos keltirish bilan yoki "chamalab", ya'ni katta-kichikligiga qarab taqqoslash bilan) bolalar "katta", "kichik", "Shuncha" munosabatlarini to'g'ri tushunadilarni; qo'shishga va ayirishga doir eng sodda misol va masalalarni yechishni biladilarni; ular qanday raqamlar va geometrik figuralarni biladilar. Biroq tayyorgarlik davrida bolalarda ushbu bir qator malakalarni shakllantirish eng asosiydir: O'qituvchini eshitish va topshiriqlarini aniq bajarish malakasi, ko'rgazmali qurollar bilan ishlay bilish malakasi, shuningdek 10 ichida sonlarni raqamlashni va ular ustida arifmetik amallar bajarishni o'zlashtirish uchun zarur bo'ladigan malakalar.

Sanash malakasini paydo qilish ayniqsa muhimdir. Shuning uchun sanashga doir mashqlar tayyorgarlik davrining har bir darsiga kiritiladi. Bolalar atrof-muhitdagi narsalarni (predmetlarni), nabor plotnosida ko'rsatilgan predmetli rasmlarni, darslikda tasvirlangan rasmdagi predmetlarni, shuningdek, har qaysi o'quvchida bo'lishi zarur bo'lgan didaktik material (cho'plar, doirachalar, uchburchaklar)ni sanaydilar. Bu materialni arifmetik kassalarda yoki gugurt qutichalardan yasalgan qo'lbola penallarda saqlash qulay.

Sanash bolalar uchun faqat o'quv masalasigina bo'lib qolmasligi uchun sanashga doir topshiriqlar kundalik turmush bilan bog'langan bo'lishi kerak. O'quvchilar sanash nima uchun kerakligini u turmushda qachon qo'llanilishini sekin-asta tushunib borishlari kerak.

Tayyorgarlik davrida o'quvchilar har kuni sanash to'g'risida yangi ma'lumotlar bilan tanishadilar. Masalan, o'quvchilar dastlabki darslarda to'g'ri va noto'g'ri sanab va natijalarni taqqoslab, sanashda narsani ham sonlarni takrorlash yoki birgina narsaning o'zini bir necha marta sanash mumkin emas, deb xulosa qiladilar. Bolalar narsalarni turli tartibda (chapdan o'ngga va o'ngdan chapga, yuqoridan pastga va aksincha va hokazo) sanay ekanlar, sanash sanoq tartibiga bog'liq emas deb o'z so'zlari bilan xulosa chiqaradilar. O'quvchilar juftlarni, uchtaliklarni, bittaliklarni va hokazolarni sanab, faqat ayrim narsalarnigina emas, balki narsalar

guruxlarini ham sanash mumkinligini va bunda yanada ko'proq narsalarni sanash mumkinligiga ishonch hosil qiladilar.

Sanashni bilish sonlarning miqdoriy va tartib munosabatlarini o'rganishga, ya'ni raqamlashga o'rganishga asos bo'ladi.

O'qituvchi tayyorgarlik davrida bolalarga quyidagilar zarur ekanligini bilish muhimdir:

1. Natural qatordagi sonlarning nomlari va ketma ketligini bilish. Gap shundaki, bolalar maktabga kelganlarida ba'zilar 5 gacha, ba'zilar 10 gacha sanashni bilishadi. Shuning uchun boshidan boshlab, 10 ichida sonlar ketma-ketligini aytib bera olmaydigan bolalarni aniqlab olish kerak. Keyingi darslarda bu bolalar o'qituvchining diqqat markazida bo'ladi.

2. Narsalarni sanash sonlar ketma-ketligining o'zini bilib qolmasdan, balki sonni va sanalayotgan guruhdagi narsani bir-biriga to'g'ri mos keltirishni ya'ni son-narsa juftini tashkil qilishni ham ko'zda tutadi.

3. Narsalarni sanashda aytilgan sonlarning eng keyingisi nechta? degan savolga javob berishni bolalar tuShunishlari kerak.

1-sinf matematika darsligida 15-betdan to 25-betgacha narsalarni sanash, taqqoslash, tenglash haqida turli xil rasmlar orqali mashqlar berilgan. Xuddi shu betda 1-5 sonlarni sanash o'rgatilib boriladi. Xuddi Shu sahifada yana biz katta, kichik teng belgilarini ko'rib o'tamiz.

Tayyorgarlik davrida dastlabki darslaridan boshlab to'plamlarni narsalar soniga qarab taqqoslash va tenglash malakasi shakllana boradi. Shu maqsadda o'quvchilarga quyidagi topshiriqlar beriladi: qaysi deraza tokchasidagi gullar ko'p qaysi qatorda archalar kam, nabor plotnosida qanday doirachalar ko'p, qandaylari kam va hokazo.

O'quvchilar narsalar to'plamlarini ularning soniga qarab taqqoslar ekanlar, qaysi to'plamda nasalar ko'p, qaysi birida kam ekanligina emas, balki nechta ko'p (kam) ekanini ham aniqlaydilar. Bunda narsalar soni farqi 1-2 ta bo'lgan to'plamlar olinadi. Bolalarning e'tiborini shu erning o'zida masalan, agar doirachalar uchburchaklardan ko'p bo'lsa, u holda uchburchaklar doirachalardan 1ta kam bo'lishiga qaratiladi. Shundan so'ng to'plamlarni tenglashtirish masalasini qo'yish mumkin. Tenglashtirishni har xil yo'l bilan amalga oshirish mumkinligini bolalar tushinishlari muhim: yo ko'p narsali to'plamni kamaytirish, yo kam narsali to'plamni ko'paytirish kerak. Agar taqqoslanayotgan to'plamlar narsalar soni bo'yicha teng bo'lib chiqsa, u holda bolalarga qanday qilib bir to'plamdagi narsalar sonini boshqa to'plamdagi narsalar sonidan bitta-ikkita kam (ko'p) bo'ladigan qilib o'zgartirish mumkinligi to'g'risida o'ylab ko'rishni tavsiya qilish mumkin. Bu holda ham turlicha yo'l tutish mumkinligini ko'rsatish kerak.

Bunday mashqlarni bajarish natijasida o'quvchilarda «ko'p», «kam», «Shuncha» tushunchalarda shakllanadi, shuningdek, miqdoriy o'zgarishlar to'g'risida kuzatishlar ko'payadi: agar bir nechta narsa qo'shsak, oldingiga nisbatan ko'prok bo'ladi, olib tashlasak kamroq bo'ladi. Bu bolalarni sonlarni taqqoslashga shuningdek, sonlarni qo'shish va ayirishga tayyorlaydi. Tayyorgarlik davrida amaliy mashqlar yordamida o'quv yilida chap-o'ng, yuqori-past, oq-qora, oldinda keyinda-orasida kabi fazoviy tasavvurlar shakllanadi.

Tayyorgarlik davrida bolalarni matematika daftari va darsligi, didaktik material, nabor plotnosi, chizg'ich bilan tanishtirish va har bir o'quvchini bular bilan ta'minlash kerak. Tayyorgarlik davridagi darslar katta ta'lim va tarbiyaviy ahamiyatga ega, Shuning uchun ularning faqat mazmuniga emas, balki tuzilishiga ham e'tibor berib, sinchiklab tayyorlashi kerak. Bolalar toliqib qolmasligi uchun fizkult minutlar o'tkazib turishi kerak. Bu davrdv bolalarda o'qishga maktabga qiziqish uyg'otish ayniqsa muhimdir. Yaxshilab bezatilgan sinf, chiroyli ko'rgazmali qurollar, o'qituvchining e'tiborli, yaxshi muomalasi, bolalar uchun og'irlik qilmaydigan qiziqarli darslar bunga imkon yaratadi.

Olti yoshli bolalar bilan ishlashda ko'rgazmali qurollardan foydalanish asta-sekin aniqlikdan abstraktlikka o'tish masalasiga buysundirilishi kerak. Shuning uchun real narsalarni qarashdan ularning yassi tasvirlariga, so'ngra abstrakt qurollarga o'tish kerak.

"O'n" ichida sonlarni raqamlash.

Bu bosqichda o'qituvchining vazifasi bolalarda sanash malakalarini shakllantirish va 1-10 sonlar kesmasida natural qatorning tuzilishini ochib berish va bu asosda sonni natural ketma-ketligining hadi sifatida ta'riflashdan iborat. Bu davrda o'quvchilarni quyidagilarga erishishlarini ta'minlash zarur:

1. 1 dan 10 gacha sonlar ketma-ketligining yaxshi o'zlashtirib olishlari kerak.
2. Narsalarni sanashni va sanash tartibi ko'rsatilganda har bir narsaning berilgan guruhdagi tartib raqamini aytib bera olishlari kerak.
3. Sonlarning 1 dan 10 gacha qatoridagi har bir son qanday hosil bo'lishini ongli o'zlashtirishlari kerak.
4. Raqamlarni o'qiy olishlari va har bir raqamni narsalarning mos soni bilan mos qo'ya olishlari kerak.
5. Sonlarni taqqoslashni bilishlari kerak (tegishli mashqlar $>$, $<$, $=$ belgilardan foydalanmasdan bajariladi);
6. 2, 3, 4, 5 sonlarning ikkita qo'shiluvchidan iborat sonli tarkibining barcha hollarini mustahkam o'zlashtirib olishlari kerak.
7. $2 + 1$, $4 - 1$, $1 + 3$ va hokazo ko'rinishdagi matematik yozuvlarni aniq rasmlar bilan mos qo'yishni bilishlari kerak. To'la yaqqollik asosida tegishli masalalarni yechish va ularning echimlarini raqamli kartochkalar yordamida yozishni ($2 + 1 = 3$, $4 - 2 = 2$, $1 + 3 = 4$ va hokazo) bilishlari kerak.
8. Doira, kvadrat, uchburchakni bir-biridan farq qila bilishlari va nomini ayta olishlari kerak.

Bu yo'nalishlarning har biri bo'yicha ish olib borishning uslubini batafsil bayon qilamiz:

1) Sonlar ketma-ketligini yaxshi o'zlashtirib olgan o'quvchi bu ketma-ketlikni to'g'ri va teskari tartibda istalgan sondan boshlab aytib bera oladi, sanoqda berilgan sondan keyin keladigan sonni, ikki son o'rtasida keladigan sonni, berilgan sondan oldin keladigan sonni aytib bera oladi. Bunday malakalarga erishishga darslikda berilgan vazifalardan tashqari quyidagi mashqlar ham imkon beradi:

-Mana bu songa qarang (o'qituvchi, masalan, to'rt raqamini ko'rsatadi) va qo'lingizga Shuncha kubik oling.

-Tokchada nechta qo'g'irchoq bor? Shunday sonni ko'rsating (bolalar mos raqamli kartochkani ko'rsatadilar)

-Qaysi kartochka teskari qilib qo'yilgan? (qaysi son "qochib ketdi?" qaysi son "bekinib oldi"?) Bolalar mos sonli va raqamli kartochkani ko'rsatadilar.

-Sonning chap tomonidagi qo'shnisini ko'rsat. O'ng tomonidagi qo'shnisini ko'rsat. Sonning qo'shnilarini ko'rsat bolalar kerakli kartochkalarni ko'rsatadilar.

-Sonlarni tartib bo'yicha qo'yib chiq. (Bolalar kartochkalarni o'rganilayotgan sonlar kesmasida o'qituvchining talabiga ko'ra o'sish yoki kamayish tartibida joylashtiradilar)

Birinchi o'nlik sonlarini raqamlash ustida ishlash jarayonida bolalarda nol soni haqida tuShuncha shakllanadi. To'planning elementlarini birin-ketin bitta ham element qolmguncha tashlab, bolalar qoldiq to'planning sonini aytadilar (5,4,3,2,1,0) tiyin, 2,1,0 ta qushcha va hokazo. Bolalar "0"ni ularga tanish boshqa sonlar bilan taqqoslab, nol 1,2,3 va hokazolardan kichik ekanligini va demak, bu sonning o'rni 1 sonidan oldin ekanini aniqlaydilar. Keyinroq, "0" soni kamayuvchi ayriluvchiga teng bo'lganda ayirish natijasida qaraladi ($1-1=0$, $2-2=0$ va hokazo). O'quvchilar narsalar bilan amaliy mashqlar bajarib deraza tokchasidagi gullarni olib qo'yadilar, nabor plotnosidagi doirachalarni olib tashlaydilar, chizilgan kvadratlarning ustidan chizib qo'yadilar va hokazo), 0-0 ko'rinishdagi ayirishga doir masalalarni tuzadilar va ularni echadalar. Shunday qilib, bu sonning ma'nosi ochib beriladi.

2) O'quvchilarda narsalarni sanash malakalarining shakllanishiga "Shuncha", "ko'p", "kam", "teng", "baravar" kabi tuShunchalarni o'zlashtirishga qaratilgan mashqlar ham imkon yaratadi.

-Nechta koptok bor, sanab ko'ring. Nechta qo'g'irchok borligini sanamay aytib berish mumkinmi? Mumkin, koptoklar 7ta. Har bir koptok ostida qo'g'irchok turibdi. Koptoklar nechta bo'lsa, qo'g'irchoqlar shuncha. Qo'g'irchoqlar 7ta)

-Nima qilsak, piramidalar nechta bo'lsa, qo'g'irchoqlar shuncha bo'ladi? (Piramidalar 5 ta, qo'g'irchoqlar shuncha bo'lishi uchun ortiqcha qo'g'irchoqni olib qo'yish kerak) Piramidalar nechta bo'lsa, shuncha bo'lishi uchun nima qilish kerak? (Piramidalar 5ta, qo'g'irchoqlar esa ko'p. Qo'g'irchoqlar nechta bo'lsa, piramidalar ham shuncha bo'lishi uchun etishmayotgan piramidani qo'shish kerak. Bunday mashqlarni bajarish bolalarni narsalarni qayta sanashdan ularni qo'shib sanashga o'tishlariga, shuningdek, arifmetik masalalar yechishga tayyorlaydi.

Bu davrda tartib raqamlash ham o'rganiladi. Buning uchun birgina narsaning o'zi qanday sanash tartibi berilishiga, savol qanday qo'yilganligiga qarab har xil tartib raqami oladigan mashqlardan foydalaniladi:

-Agar o'yinchoqlar chapdan o'ngga qarab sanalsa, katta koptok sanoqda nechanchi bo'ladi? O'ngdan chapga sanalsa-chi?

3) Sonlarning natural ketma-ketligida 1 dan tashqari istalgan sonni bu sondan oldin kelgan songa bevosita birni qo'shish bilan yoki bu sondan keyin keladigan sondan birin ayirish bilan hosil qilish mumkin. 10 ichida istalgan sonni hosil qilish quyida keltiradigan misollar yordamida ochib beriladi. O'qituvchi 4 sonining hosil bo'lishini ko'rsatmoqchi deylik. U bolalar oldilariga 2 ta doiracha, so'ngra yana 1ta doiracha qo'shishni buyuradi. Doirachalar nechta bo'lgani va 3ta doiracha qanday hosil bo'lgani aniqlanadi. Keyin yana bitta doiracha qo'shiladi va yana o'sha savollarga javob beriladi: doirachalar nechta bo'ldi? 4ta doiracha qanday hosil qilindi? Xulosa qilindi: 3 va 1 4 bo'ladi. 1-sinf darsligining 20-21 betlarida 4 sonining hosil bo'lishini turli rasm, figuralar va boshqalarda ko'rsatilgan. Shunday mashqlar boshqa o'yinchoqlar narsalar bilan, bu bolalarga to'plamlar ustida amallar bajarilishi umumlashtirishga sonlar ustida bajarishga o'tish va ularning ham hosil bo'lishini tushunishga yordam beradi. Natural sonlar qatori orasidagi munosabatlarni o'zlashtirishga "sonli zinapoyalar" yordam beradi. Bolalar narsalardan yoki sonlardan "sonli zinapoyalar" tuzib, sonlar kattaliklari bo'yicha tartiblanganliklarga ishonch hosil qiladilar, sanoqda 1 sonidan keyin undan 1ta ortiq bo'lgan 2 soni aytiladi, 5 sonidan oldin undan bitta kam 4 soni aytiladi, 2 sonidan oldin 1ta kichik 1 soni aytiladi. 5 va 7 sonlari orasida 5 dan katta, 7 dan kichik bo'lgan 6 soni joylashgan va hokazo.

4) Yangi sonlar kiritiladigan darsda o'quvchilar bu sonlarning bosma raqamlar orqali belgilanishi bilan tanishadilar. Bu raqamlar yordamida o'quvchilar o'rgangan sonlarni raqamlashga doir mashqlar bajaradilar. Bosma raqamlar bilan bir qatorda bolalar yozma raqamlar bilan ham tanishadilar, lekin hozircha uni yozmaydilar.

5. Bolalar to'plamlarni taqqoslash bilan tayyorgarlik davrida juftlar hosil qilib, qaysi guruxda narsalar ko'p (kam) yoki shunchaligini aniqlaganida shug'ullangan edilar, 1dan 5gacha sonlarni o'rganishda sonlarni taqqoslash ana shu asosda o'tkaziladi. O'quvchilar raqamlashni o'rganishining boshida asosan o'qituvchining ko'rsatmasi bo'yicha narsalar ustida bajariladigan amallarni tushuntirsalar, bu mavzu ustida ishlashning oxirida umumlashtirilgan xarakterdagi mashqlar tavsiya qilinadi. Masalan: 2 va 1, 3 va 2, 4 va 3, 5 va 4 sonlarini taqqoslang hamda xulosa chiqaring, $10 - 1$, $9 - 1$, $8 - 1$, $7 - 1$ misollarni eching va har qaysi misolda birinchi son bilan natijani taqqoslang, so'ngra xulosa chiqaring, 7 va 8 sonlari haqida bilganlaringizni aytib bering (7 soni 8 dan 1 ta kam, 8 soni esa 7 dan 1 ta ko'p, sanokda 7ni 8 dan oldin aytiladi, 8 dan 1ni ayirish kerak, agar 7ga 1ni qo'shsak, 8 hosil bo'ladi.

6. Raqamlashni o'rganish jarayonida bolalar 2, 3, 4, 5 sonlarning ikkita qo'shiluvchidan iborat sonli tarkibini o'zlashtirish kerak.

Bitta sonning ikkita qo'shiluvchidan iborat sonli tarkibini aniqlash uslubini ko'rib chiqamiz. Aytaylik, o'qituvchi bolalarni 4 sonining ikkita sonli tarkibi bilan tanishtirmoqchi bo'lsin. Tarang tortilgan ipga bir tomoni, masalan, ko'k rangga, orqa tomoni sariq rangga bo'yalgan 4ta doirachani maxkamlab qo'yiladi. O'qituvchi doirachalarni bir xil rang bo'yicha joylashtirib,

ularning hammasi nechta deb soʻraydi. 4 soni yozilgan kartochkani oʻng tomoniga joylashtiradi. Soʻngra eng chetdagi doirachani aylantirib qoʻyadi.

-Koʻk doirachalar nechta? (3ta) Sariq doirachalar nechta? (1ta). Doirachalarning hammasi nechta? (4 ta) Demak, 4 bu 3 va 1 dir ($3 + 1 = 4$) Soʻngra yana bitta doiracha aylantirib qoʻyadi va yuqoridagi savolni qaytaradi va hokazo. Natijada bolalar 4 ichida ikkita sonni qoʻshish orqali son hosil qilishining barcha mumkini boʻlgan hollarini va bu sonlarning tarkibini oʻzlashtiradilar, chunonchi:

$$3+1=4 \quad 4 \text{ bu } 3 \text{ va } 1$$

$$2+2=4 \quad 4 \text{ bu } 2 \text{ va } 2$$

$$1+3=4 \quad 4 \text{ bu } 1 \text{ va } 3$$

Xuddi shunga oʻxshash bolalar quyidagilarni ham eslab qoladilar:

$$1+1=2 \quad 2 \text{ bu } 1 \text{ va } 1$$

$$2+1=3 \quad 3 \text{ bu } 2 \text{ va } 1$$

$$1+2=3 \quad 3 \text{ bu } 1 \text{ va } 2$$

$$4+1=5 \quad 5 \text{ bu } 4 \text{ va } 1$$

$$3+2=5 \quad 5 \text{ bu } 3 \text{ va } 2$$

$$2+3=5 \quad 5 \text{ bu } 2 \text{ va } 3$$

$$1+4=5 \quad 5 \text{ bu } 1 \text{ va } 4$$

Mazkur bosqichda bolalar 6, 7, 8, 9, 10 sonlari misolida hozircha bu sonlarni ulardan oldin keladigan songa 1 ni qoʻshish yoki ulardan keyin keladigan sondan 1ni ayirish orqali hosil qilish hollarnigina oʻzlashtiradilar.

Oʻquvchilar raqamlashni oʻrganish jarayonida asta-sekin navbatdagi mavzu-qoʻshish va ayirishni oʻrganishga tayyorlanadilar. Qoʻshish va ayirishni oʻrganishda "Hammasi nechta", "Birgalikda nechta", "Ikkalasida nechta"ligini bilish kerak boʻlganda toʻplamlarning birlashmasiga sonlarni qoʻshish mos keladi," nechta qoldi", "olib ketilgandan soʻng qancha boʻldi" va hokazolarni bilish kerak boʻlganda toʻplanning bir qismiga ajratib qoʻyishga sonlarni ayirish mos keladi.

7.Qoʻshish va ayirish amallarining maʼnosini oʻzlashtirishga yigʻindi yoki ayirmani aniqlashga doir masalalar ustida ishlash yordamida, chunki ularni yechish jarayonida oʻquvchilar turli hayotiy holatlarni koʻplab tahlil qiladilar, u yoki bu real amallar dastlabki miqdorining ortishiga yoki kamayishiga olib kelishni aniqlaydilar va bu asosda arifmetik amallarni tanlaydilar. Bu bosqichda barcha $3 + 1$, $4 - 1$ kabi yozuvlar raqamli va "+", "-" belgili kartochkalar yordamida narsalarni sanash asosida bajariladi.

8. Bu bosqichda bolalar turli oʻlchamli, turli rangdagi doira, kvadrat, uchburchaklar bilan tanishadilar va ular toʻgʻrisidagi bilimlarini mustahkamlaydilar. Geometrik figuralar sonlarni hosil qilish, ularni taqqoslash va boshqalarda tarqatma material koʻrinishida ishlatiladi. Bolalarni oʻlchash bilan tanishtirishga tayyorlashda narsalarni uzunliklariga koʻra taqqoslashga (chamalash, bir narsani ikkinchisi ustiga quyish, soʻngra, ixtiyoriy oʻlchov-bir xil uzunlikdagi tasma yordamida amaliy mashqlar Oʻtkaziladi.

Raqamlashni oʻrganish natijasida oʻquvchilar 1-10 ichidagi sonlarni oʻqishni, ularni taqqoslashni, 1-oʻnlikdagi har bir sonning sonlar qatoridagi urnini sonlar qatorining hammasini (1dan boshlab) aytib oʻtirmasdan topishni, +1 koʻrinishdagi misollarni birinchi sonning birliklarini sanab oʻtirmasdan, raqamlashni bilishga tayanib, natijani birdaniga aytish bilan yechishni oʻrganishlari kerak. Bundan tashqari bolalar kuzatishlar va taqqoslashlar asosida eng sodda xulosalar chiqarishga oʻrganadilar.

Sanash va sonni aytish jarayonida birinchi oʻnlikdan chiqish (ikkinchi oʻnlik ichida) ancha foydalidir (10dan katta 12ta, 15ta va hokazo boʻlgan oʻyinchoqlarni, narsalarni sanash). Bu bolalarga keyingi kontsentri ongli oʻzlashtirishlariga yordam beradi.

15-maʼruza

MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA 100 ICHIDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI RAQAMLASHGA O‘RGATISH METODIKASI.

Reja:

1. "Yuzlik" kontsentrini alohida ajratish sabablari.
2. 21-100 ichida sonlarni og‘zaki va yozma raqamlash.
3. Darslikda ayrim nazariy materiallarning tutgan o‘rni.
4. Raqamlash mavzusini o‘tishda qo‘llaniladigan mashqlar turlari.

Tayanch iboralar:

1. "Yuz"lik kontsentrini-21 dan 100 gacha bo‘lgan barcha butun, nomanfiy sonlar.
2. To‘la ikki xonali son-ikkala raqami ham nomanfiy «nol» bo‘lmagan ikki xonali sonlar, 21, 34, 67, ... 99.
3. Yaxlit ikki xonali son – birlar xonasida «nol» bo‘lgan ikki xonali sonlar. 20, 30, 40, ... 90

Mustaqil ta‘lim topshirig‘i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
21-100 ichida sonlarni og‘zaki va yozma raqamlash	1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.	Raqamlash bosqichlari haqida, og‘zaki raqamlash haqida taqdimot tayyorlash
Raqamlash mavzusini o‘tishda qo‘llaniladigan mashqlar turlari.	1. Hakimova M, "Matematika o‘qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» 2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	Yozma raqamlashni o‘rganib, savollar jamlamasini tuzish.

O‘quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta‘lim resurslari ro‘yxati

Asosiy darslik va o‘quv qo‘llanmalar

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Y uchun) Toshkent. "O‘qituvchi" 2004 yil. 188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta‘limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O‘qituvchi" 2021 yil. 208 b.
5. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 122 b.
6. Hakimova M, "Matematika o‘qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 86 b.

Elektron ta‘lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz

2.w.w.w.pedagog.uz
3.w.w.w.ziyonet.uz
4.w.w.w.edu.uz
5.tdpu-INTRANET.Ped

Uni o'rganish ikkinchi sinfda boshlanib, uchinchi sinfda tugallanadi. 1-sinf darsligining 95-betidan boshlanib, 3-sinf darsligining 52-betigacha davom etadi.

Ikki xonali sonlarni raqamlashni va ular ustida arifmetik amallar bajarishni quyidagi sabablarga ko'ra alohida qilib ajratilgan.

Birinchidan bu erda o'quvchilarda birinchi tarkibli sanoq borligi-o'nlik to'g'risida tushuncha shakllanadi. Shuning uchun ikki xonali sonlarni og'zaki va yozma raqamlashni o'zlashtirish istalgan ko'p xonali sonlarni raqamlashni o'rganishda zaruriy bosqich bo'lib hisoblanadi.

Ikkinchidan, o'quvchilar 100 ichida sonlar ustida arifmetik amallarni o'rganar ekanlar og'zaki hisoblashning asosiy usullarini egallaydilar va shu bilan birga ularning asosida yotuvchi arifmetik amallar xossalarini o'zlashtiradilar.

($3 + 9 = 9 + 3$, $40 + 16 = 40 + (10 + 6) = (40 + 10) + 6$,

$14 \cdot 3 = (10 + 4) \cdot 3 = 10 \cdot 3 + 4 \cdot 3$ va boshqalar).

Shunday qilib, ikki xonali sonlar ustida amallarni o'rganish bolalarda nazariy bilimlar va hisoblash malakalarini shakllantirishning ma'lum bosqichidan iboratdir.

Uchinchidan 100 ichidagi sonlar ustidagi arifmetik amallarni o'rganish jarayonida o'quvchilar qo'shish jadvali va ko'paytirish jadvalini yod oladilar.

Qo'shish va ko'paytirishning jadval hollarini puxta bilish og'zaki emas, balki yozma hisoblashlar malakasini egallash uchun bazadir. Shunday qilib "Yuzlik" mavzusida amallarni o'rganish o'quvchilarni kelgusida hisoblashning yozma usullarini qarashga tayyorlashdi.

1. Mazkur mavzuda quyidagi masalalar o'rganiladi: 100 ichida sonlarni raqamlash, qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish.

Arifmetik amallarni o'rganish bilan uzviy bog'lanishda sodda va tarkibli masalalarni yechishga o'rganiladi.

Yuzlik mavzusini o'qitish ikkinchi sinf matematika darsligining yigirma ettinchi sahifasidan boshlanadi. Shu mavzuni boshlagandan keyin, birinchi darsda o'quvchilar har bir o'nlikni nomlanish bilan tanishadilar.

O'nlik haqida tasavvurlari, uni qanday hosil bo'lishni ular ikkinchi o'nlik sonlarini raqamlash vaqtida bilib olgan bo'ladilar.

Bu mavzuni tushuntirishda ham albatta sanoq cho'plari asosiy rol o'ynaydi, undan tashqari abaklardan ham foydalanib tushuntirish mumkin.

II Yuz ichida sonlarni raqamlashni o'rganish 20 ichida raqamlashni o'rganishga o'xshaydi, (tayyorgarlik ishi, og'zaki raqamlash, yozma raqamlash). Metodik ishlar yuqoridagini xuddi o'zidir. Bunda yangi yondoshish quyidagidir: bu erda bolalarda sonlarni ularning turgan qatoridagi o'rniga qarab taqqoslash (46 soni 47 dan kichik, chunki 46 soni 47 dan oldin keladi) Shuningdek, berilgan sonlardagi o'nliklar va birliklar sonini taqqoslash (52 soni 49 dan katta chunki 52 da 5 ta o'nlik, 49 sonida esa faqat 4 ta o'nlik bor; 59 soni 52 dan katta, chunki bu sonlarning o'nliklari bir xil bo'lib, birliklar esa 59 da 52 dagiga qaraganda ko'p) malakalari shakllantiriladi.

Dastlab bolalar 10 , 20 , 30 . . . 100 sonlarning o'nliklar sonini sanash va nomlari bilan tanishadilar. 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlarni raqamlash mavzusining 1 chi darsida ya'ni darslikning 27- sahifasida Shu narsani ko'rishimiz mumkin. 117- mashqda yoki tasvirda o'nlikni hosil bo'lishi yaqqol ko'rsatilgan. 10 ta sanoq cho'pini olib o'nlik va ularni birlikda olib bog'lab ham o'nlik deb qo'yilgan. Demak o'quvchida Shunday tasavvur qilish mumkin. O'nta bittalik cho'plar birgalikda bitta o'nlikni hosil qiladi.

120- topshiriqda 10 ta o'nlikni olib, ularni sanash va nomlarini o'rganish berilgan:

- 1 o'nlik - o'n.
- 2 o'nlik - yigirma.
- 3 o'nlik - o'ttiz.
- 4 o'nlik - qirq.
- 5 o'nlik - ellik.
- 6 o'nlik - oltmish....
- 10 o'nlik - yuz

Har bir o'nlikni nomlanishni va o'ntalab sanashni o'quvchilar birinchi darsdanoq o'rganib oladilar. Avvalo narsalarni bittalab, juflab beshtalab, o'ntalab sanash mumkinligi takrorlanadi.

So'ngra o'qituvchi bolalarga: "Mana bu cho'plarni (stolda 10 ta rezinka ip bor, stoldagi 100 ta cho'plarni bog'lab) o'ntalab sanaydilar deydi. Ana shunday qilsak stoldagi cho'plarni tez sanash mumkin, deydi.

Bolalar cho'plarni o'nta -o'nta qilib bog'lab sanaydilar: 1 ta o'ntalik 2 ta o'ntalik, uchta o'ntalik va hokazo. Ular ustida turli amallar bajaradilar. (O'nliklarni ko'shadilar, olib qo'yadilar) boshqa miqdorda o'ntaliklar hosil qiladilar.

Shundan so'ng yaxlit o'ntaliklarning nomlarini o'rganishga kiradilar.

Yuqorida aytib o'tganimizdek birinchi darsdanoq o'quvchilar yaxlit o'ntaliklarni nomlanishini o'rganadilar. O'qituvchi:

-Bitta o'nlik oling. Unda nechta cho'plar bor?

-O'nta.

-Ikkita o'nlik oling. Unda nechta cho'p bor?

-Yigirmata.

Mana Shu ergacha o'quvchilar o'nliklarni hosil bo'lishi va nomi bilan tanish bo'ladi. Endi o'qituvchi o'sha stol ustidagi yana bitta o'nlikni olib ko'shadi. Keyin so'raydi: -Hammasi bo'lib nechta o'nlik ajratdik. (uchta o'nlik).

Uchinchi o'nlikni to'plamlardan chiqarib olamiz, nechta alohida cho'plarni hosil qilamiz?- O'nta. Bu cho'plarni bittalab 20ga qo'shamiz. Bolalar siz ovoz chiqarib necha bo'lganini aytib turinglar. (21,22,23,24...30). Demak, uchta o'nlik bu 30 ta birlikdir. (sonni doskaga yozib, hamma jurligida o'qish mumkin). Keyin yana bitta o'nlik surib qo'yiladi, 40 hosil bo'ladi. Buni hosil qilish ham xuddi yuqoridagidek bo'ladi vahokazo.

100 soni bilan tanishtirishda o'qituvchi o'nta- o'nta qilib bog'langan o'nliklarni bittalab qo'yib chiqadi, bolalar esa o'qiydilar: o'n, yigirma, o'ttiz... to'qson, yuz. O'qituvchi bu darslarni birlashtirib uning ostiga 100 soni yozilgan ramka qo'yadi (yoki doskaga 100 sonini yozadi). Bolalar ko'ring, 100 soni qanday yoziladi. Bu erda hammasi bo'lib nechta raqam bor? (3) qanday raqamlar? (1,0,0)

Bu yerda o'nta o'ntalik bor (qo'li bilan ko'rsatadi), Shuning uchun ham sonda 10 va o'ng tomonda nol qo'shib yozilgan.

So'ngra bolalar stollariga qo'yib chiqqan 10 ta bog'lam cho'plar (gugurt cho'plari) qarab chiqiladi, o'nta o'ntalik bitta yuzlik hosil qilishi yana takrorlanadi (yozish mumkin; 1 yuzlik=10 ta O'nlik) Chaproqda 9 ta bog'lam o'yiladi (Bolalar: 9ta bog'lam, 9 ta O'nlik-bu 90 soni). Oxirgi bog'lam echiladi va bolalar 90 ga bittalab qo'shib sanaydilar: 92 , 92 , 93,..... 99 , 100 (doskada birinchi yozuv tagiga 1 yuzlik = 100 birlik deb yoziladi.

Darslikda 100 ichida sonlarni xuddi yuqoridagidek qilib sanoq cho'plari yordamida tushuntirish ishlari uchun 4 soat 7 sahifa ajratilgan. Darslikning 37 sahifasi 167 masalasida xuddi ikkinchi o'nlik raqamlashdagidek raqamlar abakda ko'rsatilgan. Abak yuqori qatorida alohida cho'plar va o'ntaliklar uchun, pastdagi qatorida alohida raqamlar uchun cho'ntaklar mavjud. O'ngdan chapga tomon hisoblanganda birinchi o'ringa birlar, ikkinchi o'ringa o'nlar yoziladi. Abakning o'nliklar cho'ntagiga 3 ta o'nlik va birliklar cho'ntagiga 5 ta birlik olingan. Raqamlar cho'ntagiga 3 va 5 sonlari solingan. O'quvchilar 3 va 5 raqamli nimani bildirishini aytadilar, sonni yaxlit o'qiydilar va o'zlari xulosa chiqaradilar. Yozuvda alohida qaraladi.

Xuddi shuningdek darslikning 171 jadvalida birinchi yuzlik sonlarining barchasi (1dan 100gacha) ko'rsatib, topshiriqlar berilgan.

Uchinchi satrdan o'rtaroqda o'qituvchi 100 sonini (kalligrafik to'g'ri qilib) yozadi va 100 soni yozuvida nollar alohida birlar va alohida o'nlar yo'qligini 1 raqami esa sonda 1ta yuzlik borligini ko'rsatadi.

III Og'zaki va yozma raqamlash to'liq tugatilgandan keyin, o'quvchilarga sonlar haqida ham ma'lumot berila boshlanadi. Lekin shuni aytish kerakki 100 ichida sonlarni raqamlash vaqtida o'quvchilarga 21dan o'tib misol va masalalarda hisoblash ishlari olib borilmaydi.

Shu raqamlash vaqtida ya'ni 100 gacha bo'lgan sonlarni og'zaki va yozma raqamlashdan keyin, o'quvchilar so'm, metr, pepometr vakt birliklari va geometrik shakllar haqida tuShuncha berib boriladi. Hattoki keyingi yillarda chop etilgan, lotin yozuviga asoslangan darslikda ismli sonlar to'g'risida tanishtirish juda ham yaxshi ko'rgazmali tarzda berilgan.

Darslikning 41-sahifasida so'm haqida tushuncha berilgan, 45-sahifasida metr, 50-sahifasida soat, minut haqida o'quvchilarga malaka hosil qilib boriladi. Raqamlash vaqtida shu narsalar bilan o'quvchilarni qiziqtirib borish ayni Shu raqamlash vaqtida qo'l keladi. Shu mavzularning o'zi ham bevosita raqamlash vaktiga mos tushadi? Nima uchun? Chunki:

1 so'm=100 tiyin

1m=10dm

1m=100 sm

1 soat = 60 minut deb tushuntirib ketish ham oson, ham bolalar uchun qiziqarli bo'ladi. Bular haqida o'quvchilarni ma'lumotga ega qilish, ularning dunyo qarashini kengaytiradi.

Darslikda bundan tashkari to'g'ri to'rtburchak kvadrat va perimetr haqida dastlabki ma'lumotlarga ega bo'lish uchun qisqa-qisqa fikrlar va ko'prok ilyustratsiyalar berilgan. To'rtburchak va kvadratning perimetrini topish va hisoblash ishlarini 21 dan 100 ichidagi sonlarni o'qitish vaqtida o'tkazilishi maqsadga muvofikdir.

Raqamlash vaqtining oxirgi darslarida bolalar qavslar haqida ma'lumot beriladi. Bunga sabab, raqamlashdan keyin 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlar ustida arifmetik amallar yordamida hisoblash ishlarini o'tkazishda qavslarning roli juda muhim hisoblanadi.

Darslikda bir xonali va ikki xonali sonlarni hosil qilish darichalar yordamida yaqqol ko'rsatib o'tilgan. O'nliklar va birliklardan iborat ikki xonali sonlarning hosil bo'lishini o'ntaliklar bog'lamlari va alohida birliklardan foydalanib ko'rsatish mumkin. Nechta bog'lam o'ntaliklar bor? (3). Ular qanday sonni hosil qiladi? (30) Alohida birliklar nechta? (6) 3 ta o'nlik va 6 ta alohida birlik qanday sonni hosil qiladi? (36) Teskari masalani ham ko'rish mumkin: Masalan, 20 va 81, 27 va 72 sonlari nechta bog'lamlar va o'ntaliklar va alohida birliklardan tuzilgan va h.k. Bog'lamlar - o'ntaliklar va alohida birliklar bilan bunday amaliy ishlar har qanday ikki xonali sonni o'nliklar va birliklar yig'indisi ($61 = 60 + 1$) va h. k.) ko'inishda tasvirlash kabi muhim amalni egallash uchun asos bo'ladi. Bu amalni erkin bajara olish o'quvchi sonlar ustida arifmetik amallarni bajarishini o'rganishda boshlang'ich nuqta bo'lib xizmat qiladi.

Bu bosqichda bolalar bir xonali va ikki xonali sonlar bilan taniladilar, ikki raqam bilan yozilgan har qanday son (40, 32, 75, 81)-ikki xonali, uchta raqam yordamida yozilgan 100 soni-uch xonali son ekanini bilib oladilar.

IV. Quyidagi mashqlarni bajarish bir xonali va ikki xonali sonlarning farqini yaxshi bilib olishga xizmat qiladi:

1. Sonlar qatoridan dastlab bir xonali, so'ngra ikki xonali sonlarni yozib chiqing: 2, 13, 8, 17, 15, 4, 11, 6, 10, 20, 20;

2. 4ta istalgan bir xonali son yozing va har qaysi sonni 10ga ortiring; qanday sonlar hosil bo'ladi? Ularni qanday atash mumkin?

3. 1 va 2, 7 va 3, 9 va 4 raqamlari yordamida dastlab bir xonali, so'ngra ikki xonali sonlarni yozing;

4. Faqat bitta 7 raqamidan foydalanib, bir xonali va ikki xonali son yozing (7,77).

Bunday mashqlarni bajarishni sonlarning o'nli tarkibini aniqlash va ularning natural qatordagi o'rnini aniqlash bilan qo'shib olib borish foydalidir. Shu bilan bir qatorda keyingi masalalarni qarashga yo'naltirilgan maxsus mashqlar ham kiritiladi, ularni yozma ravishda bajarish sonlarni yozishning pozitsion printsipi o'quvlarini qo'llashga xizmat qiladi. Masalan:

- Misollarni eching; $10+7$, $16-6$, $\square+5=15$, $\square+10=17$
- Sonlar qatorida yozilmagan sonlarning o'zini yozing; 40, , , 43, , , 46, , 48, , ;
- 30 , 32, 34 , 36 ,38 sonlarni yozing. Har bir son tagiga sanoqda undan keyin keladigan sonni yozing, sonlarni juft-juft qilib taqqoslang (30 va 31 , 32 va 33 va h.k.)
- Quyidagi sonlarni o'sib borish tartibida yozing: 8, 20, 12 ,14 ,20 ,16 ,10 , 6. Bir xonali sonlarning ostiga bitta chiziqcha, ikki xonali sonlarning ostiga ikkita chiziqcha chizing. Yuz ichida sonlarni raqamlash natijasida o'quvchilar 100 ichida narsalarni sanashni, sonlarni o'qish va yozishini, bir xonali va ikki xonali sonlarni taqqoslashni o'rganishlari kerak.

16-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA 1000 ICHIDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI RAQAMLASHGA O'RGATISH METODIKASI.

Reja:

- 1000 ichida alohida kontsentr qilishning sabablari.
- 1000 ichida og'zaki raqamlash.
- 1000 ichida yozma raqamlash.

Tayanch iboralar: 1000 ichida og'zaki va yozma nomerlash usullari.

Sonlarni 1000 ichida raqamlash va bu sonlar ustida arifmetik amallar bajarish quyidagi sabablarga ko'ra alohida ajratiladi.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
1000 ichida alohida kontsentr qilishning sabablari	1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.	1000 ichida raqamlash bosqichlari haqida, og'zaki raqamlash haqida taqdimot tayyorlash
1000 ichida og'zaki va yozma raqamlash	1. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdona» 2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	1000 ichida og'zaki va yozma raqamlashni o'rganib, savollar jamlamasini tuzish.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

- Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.
- Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
- Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.

4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.57 b.

Elektron ta'lim resurslari:

- 1.w.w.w.tdpu.uz
- 2.w.w.w.pedagog.uz
- 3.w.w.w.ziyonet.uz
- 4.w.w.w.edu.uz
- 5.tdpu-INTRANET.Ped

Birinchiidan, bu erda sinf tushunchasi shakllantira boshlanadi. Keyingi sinflar birinchiga o'xshash tuziladi, faqat ularda o'nlar va yuzliklarga boshqa birliklar guruhlanadi. Ko'p xonali sonlarni raqamlashni o'zlashtirish daliliy asos bo'lishi uchun bolalar uch xonali sonlarni og'zaki va yozma raqamlashni mustahkam va ongli ravishda o'zlashtirib olishlari kerak.

Ikkinchiidan, "ming" bo'limida hisoblashlarning og'zaki usullarini o'rganish asosan tugallandi. Avvalgi o'qitish bosqichlari kabi hisoblash usullari arifmetik amallar nazariyasiga tayangan holda ochib beriladi. Nazariy bilimlar o'quvchilarga faqat hozir uch xonali sonlar uchun qo'llaniladigan, avval o'rganilgan hisoblash usullarini izohlabgina qolmay, balki yangi hisoblash usullarini ochishga imkon beradi.

Uchinchiidan, mazkur bo'limda hisolashlarning yozma usullari ustida ish boshlanadi. O'quvchilar qo'shish va ayirishning yozma usullari bilan tanishtiriladi, chunki sonlarning bu sohasida muhim hollarni qarab chiqish bu amallarning yozma algoritmlarini to'liq ochish mumkin, shuningdek, yozma usullarning og'zaki usullaridan qo'shish va ayirishning murakkab hollariga nisbatan qo'llanilgandagi afzalligini ko'rsatish mumkin.

Raqamlash.

1000 ichida sonlarni raqamlashni o'rganishga tayyorgarlik ishini "ming" bo'limiga o'tmasdan ancha oldin boshlash maqsadga muvofikdir. Uch xonali sonlarni raqamlashni o'zlashtirish ikki xonali sonlarning hosil bo'lishi printsiplarini va ikki xonali sonlarni tushunishga asoslanadi, shuning uchun birinchi yuzlik sonlarini raqamlashni oldindan takrorlash kerak, bunda og'zaki mashqlarga quyidagicha mazmundagi 1-2 tadan topshiriq kiritish lozim:

1.Xona birliklarini taqqoslash: o'nlikda nechta bir bor? yuzlikda nechta o'n bor? O'n soni birdan necha marta katta? yuz soni undan necha marta katta? va hokazo.

2.Ikki xonali sonlarning o'nli tarkibi: 4 o'nlik va 6 birlik; 8 o'nlik 35 birlikdan iborat son ayting va hokazo.

3.1-100 sonlarining natural ketma-ketligi; 10 sonidan boshlab 1tadan qo'shing; sonlar qatorini davom ettiring: 47,48,49....; sonlar qatorida 9 (99) sonining qo'shnilarini ayting, bu sonlar qanday hosil bo'ladi?

4.Birinchi yuzlik chegarasidan chiqadigan sonlarni aytish bo'yicha quyidagicha mashqlarni ham bajarish mumkin;

a) sanashni davom ettiring: 96, 97,.....,....., 70, 80, 90 ,..., ..., ..., 96, 98,.....,..... .

b) 34 dan keyin qanday son keladi? 134 sonidan keyinchi? 235 dan keyinchi? 55 sonidan oldin qanday son turadi? 155 sonidan oldinchi? 255 sonidan oldinchi? 43 sonining qo'shnilarini ayting? 143 sonining qo'shnilarini, 443 sonining qo'shnilarini ayting.

Ushbu mashqlar yuzdan katta sonlar mavjudligini, bunday sonlar ko'pligini, ularning hosil bo'lishi va atalishi bolalarga tanish bo'lgan sonlarga o'xshash ekanini o'quvchilar tuShunib olishlariga yordam beradi.

To'rt xonali sonlarni raqamlashni o'rganish uch xonali sonlarni raqamlash bo'yicha bilim va ko'nikmalarga tayanib olib borilishi kerak. Masalan, birinchi darsda yangi sanoq birligi-ming bilan tanishtirishda ishni quyidagilarni takrorlashdan boshlash kerak: 10 birlik-bir o'nlik, 1

o'nlik-yangi sanoq birligi, o'nlarini xuddi birlar kabi sanash mumkin, yuzlarni xuddi birlar, o'nlardek sanash mumkin. Bularning hammasini cho'tda namoyish qilish foydali, birtadan, o'ntadan, yuztadan qo'shib va ayirib sanash har gal tegishli sanoq birliklari hisob cho'tining qaysi qismiga qo'yilishini aniqlash lozim. Bundan, o'nta yuz mingni tashkil etishga, ming yangi sanoq birligi bo'lib, u ham birlar kabi sanalishini aytish kerak.

Bolalar bularni yaxshi tushunib olishlari uchun dastlab bu holatni yaqqol namoyish qilishdan foydalanish kerak. 3-sinf darsligining 27-sahifasida "minglik" mavzusini o'tish boshlanganda bundan foydalanilgan. Masalan, o'nta bittalik cho'plarni birlashtirib bog'lam qilib bitta o'nlik hosil bo'lishi, ikkinchi katta bog'lam yuz-o'nta kichkina bog'lamlardan, uchinchi katta bog'lam ming esa o'nta bog'lam yuzliklardan hosil bo'lishi rasmlar asosida tasvirlangan. O'qituvchi buni bolalarga tushuntirish uchun bog'langan o'ntaliklardan iborat dastlabki "yuzta" cho'pni bolalar oldida bitta bog'larga birlashtiradi, keyingi bog'lamlar yuzliklar oldindan tayyorlab qo'yilishi mumkin. O'qituvchi yuztalab sanab, bitta yuztalik, ikkita yuztalik va hokazolar qanday atalishiga o'quvchilar diqqatini jalb qiladi. Bu nomlarni o'qituvchidan keyin takrorlab, bolalar o'qituvchining ko'rsatmasiga ko'ra ular uchun yangi bo'lgan bu son turkumlari qanday hosil bo'lishini kuzatishadi. Bolalarni birliklar, o'nliklar, yuzliklar bilan sanash asosida keltiriladigan asosiy xulosa sanoqdagi har bir 10 birlik yangi, yanada yirikroq sanoq birligini tashkil etishiga keltirishdir.

Cho'plardan tashqari, bolalar yuz ichida raqamlashni o'rganishda va amallar bajarishda qo'llana boshlagan qo'llanmadan foydalanish maqsadga muvofikdir. Bu N.S.Popova taklif etgan "Kvadratlar va tasmalar" qo'llanmasidir. U qalin qog'ozdan tayyorlanadi: birlar kvadratlar bilan belgilanadi, o'nlar- har birida 10 ta Shunday kvadratlar bo'lgan tasma bilan, yuzlar esa har birida o'ntadan tasma bo'lgan katta kvadratlar bilan belgilanadi.

Katta o'lchamli Shunday qo'llanmadan sinfda namoyish qilinadigan qo'llanma sifatida foydalanish mumkin. O'quvchilar u yoki bu ko'rsatmali qo'llanmalarga asoslanib, 10ta o'nlikni sanashdi va ularni bitta yuz bilan almashtirishadi. Keyin yuzliklar sanaladi. Yuzliklarni qo'shish va ayirishga doir masalalar va misollar echiladi. Bu mashqlar asosida yuzlar ham xuddi o'nlar yoki birlar kabi hisoblanishi haqida xulosa chiqariladi. Sanash jarayonida bolalar sanoq qo'shiluvchilari orasidagi munosabatni aniqlashadi va yozishadi.

10 birlik 1 o'nni tashkil etadi. 10 o'nlik 1 yuzni tashkil etadi.

10 yuzlik 1 mingni tashkil etadi.

Bundan keyingi namoyish qilishlar uchun abakdan foydalanish mumkin, u bir, o'n, yuz xonalarga mos keluvchi uchta grafaga bo'lingan jadvaldan iborat. Har bir grafadagi cho'ntaklarga bog'lamlar -yuzta cho'p, bog'lamlar-o'nta cho'p va alohida cho'plar solinadi, bu istagan uch xonali sonni hosil qilishi haqida aniq tasavvur beradi, keyinchalik cho'plar bog'lamlari o'rniga yuz, o'n, birni tasvirlovchi kartochkalardan foydalanish mumkin va ular yordamida 1000 ichida istagan sonni hosil qilish mumkin. Agar bolalarda ham Shunday shaxsiy abak bor bo'lsa, u holda o'quvchilar bilan turli xil mustaqil ishlar o'tkazish mumkin. 3-sinf darsligining 31-sahifasida abak rasmi tasvirlangan. Uning yuqoridagi cho'ntaklarini birinchisiga bitta katta bog'lam ya'ni yuzlik, ikkinchi cho'ntagiga ikkita kichkina bog'lam ya'ni o'nliklar, uchinchisiga esa bittalik tayoqchadan to'rtta solib qo'yilgan. Bu cho'plar bilan 124 soni hosil qilingan. Pastki cho'ntaklariga esa bittadan kartochkalar solib qo'yilgan. Bu kartochkalarining birinchisiga bir, ikkinchisiga ikki, uchinchisiga esa 4 raqami yozib qo'yilgan. Demak, bu kartochkalar ham 124 soni hosil qilinganini ko'rsatadi. Darslikning 32-sahifasidagi 137-misol esa abakdan foydalanib yechish uchun mo'ljallangan. Quyidagi sonlar berilgan va ularni abakda berilgan deyilgan: 4 yuzlik, 2 o'nlik, 5 birlik, 6 yuzlik 3 o'nlik, 73 o'nlik.

O'quvchilar abakda uch xonali sonlarni chiqarishni o'rganishlari bilanoq 100 dan 1000 gacha bo'lgan natural sonlar qatorini to'ldirishga kirishishadi. O'qituvchi sonlar qatoridagi har bir keyingi sonni hosil qilishni bolalar bilan birga eslaydi va bu bilimlarni sonlarning yangi soxasiga ko'chiradi.

U quyidagi mashqlardan foydalanishi mumkin:

1. Men sonlarni aytaman, sizlar keyingi sonlarni aytasiz (9 , 10 , 19 , 30 , 99 , 100 va b).
2. Men sonni aytaman sizlar esa undan keyin keladigan uchta sonni ayting (8 , 59 , 98 , 387 va b)
3. Men sonni aytaman, sizlar esa Shu sonning qo'shnilarini ayting (10,100, 200, 350, 400 va b)

4. 798 va 805, 849 va 860 sonlari orasidagi hamma sonlarni ayting. 100 bilan 200, 300 bilan 500, 100 bilan 1000 sonlari orasida nechta son bor? va hokazo.

Bolalarning diqqatini tegishli sonlarning hosil bo'lishi xususiyatlariga qaratish, o'quvchilarni zarur umulashtirishlarga olib kelish muhimdir, bunda ular mohiyatini tushunib olib, faqat xotiraga emas, balki Shu bilimga tayangan holda, 100 dan 10000 gacha bo'lgan sonlarning ketma-ketligini va ularning atalishini o'zlashtirib olishlari kerak.

Natural qatordagi sonlarni hosil qilishda ruletkadan foydalanish muhim ahamiyatga ega, unda bolalar 1 dan 1000 gacha bo'lgan har bir sonni aniq ko'rishadi. 1. Ruletkaning uzunligi 380 sm bo'lgan qismini ko'rsating. O'nga 1 sm dan qo'shib sanang.

2. Tasmaning uzunligi 400 sm bo'lgan qismini ko'rsating. Agar tasma 1 sm uzaytirilsa (qisqartirilsa), uning uzunligi qancha bo'ladi?

4. 700 dan bitta kam sonni ayting va ruletkada ko'rsating; bu sonlar qatorining qaerida turadi? Unga nisbatan 700 soni qanday ataladi?

5. Misollarni og'zaki eching va javobni ruletkada ko'rsating:

$449 + 1$, $850 - 1$, $300 - 1$, $599 + 1$.

O'quvchilar bu topshiriqlarni bajarishda "O'nlik" va "Yuzlik" bo'limlarini o'rganishda olingan natural sonlar ketma-ketligi jarayonidagi bilimlaridan foydalanishlari muhimdir. Shuning uchun bolalar o'z javoblarini avval o'zlashtirilgan xulosalarga tayangan holda asoslashlari kerak (Sanoqda har bir son oldingisidan bitta ortiq; agar 1 ayirilsa, u holda sanoqda avvalgi deb ataluvchi sonni hosil qilamiz va hokazo). Bu holda o'quvchilarda natural sonlar qatori haqida to'g'ri tushuncha shakllanadi, chunki ular 100 dan 1000 gacha bo'lgan sonlar qatori 1 dan 100 gacha bo'lgan sonlar qatori kabi qurilishiga ishonch hosil qiladilar.

Og'zaki raqamlashni o'rganish jarayonida o'quvchilar uch xonali sonlarning o'nli tarkibini o'zlashtirib olishlari, bu sonlar yuz, o'n va birlarni sanash natijasida hosil bo'lganini tushunib olishlari kerak. Sonlarni xona sonlaridan tashkil qilish mashqlari shu maqsad uchun xizmat qiladi, shuningdek berilgan sonlarni xona sonlariga ajratishga oid teskari mashqlar ham shu maqsad uchun xizmat qiladi.

Uch xonali sonlarning o'nli tarkibini bilish ushbu: $100 + 20$, $100 + 5$, $348 - 40$, $348 - 8$, $100 + 20 + 5$, $348 - 40 - 8$ va hokazo ko'rinishdagi qo'shish va ayirishni bajarishda qo'laniladi, bular raqamlashni o'rganishda kiritilgan edi va avval ko'rsatmalardan foydalanib bajariladi. O'quvchilar natijanigina aytmasdan, balki hisoblash usulini tushuntirishlari muhimdir. Masalan, $200 + 5$, 200 bu 2 ta yuz; 2 ta yuz bilan 5 birlik 205 birlikni yoki 205 sonini tashkil etadi; $348 - 40$, 348 - bu 3 ta yuz 4 ta o'n va 8 bir, agar 4 ta o'n ayirilsa, u holda 3 yuz 8 birlik, ya'ni 308 soni hosil bo'ladi.

Shunga o'xshash topshiriqlarni bajarishda bolalar sondagi u yoki bu xona birliklarining umumiy miqdorini aytishni o'rganishadi. Masalan, 684 sonida-yuzlar 6 ta, o'nlar 8 ta, birlar 4 ta. Agar hamma o'nlar, ya'ni yuzlar ichiga kirgan o'nlar ham sanalsa, u holda bu sonda 68 ta o'n bo'ladi, birlar esa 684 ta bo'ladi.

Bolalar u yoki bu sonda hammasi bo'lib nechta bir borligini tez va xatosiz aniqlay olishlariga erishish kerak, chunki istagan xonadagi birlarning umumiy miqdorini ajrata olish ko'nikmasi ancha kichik birliklarda ifodalangan sonlar bilan almashtirish uchun zarurdir.

Og'zaki raqamlashni o'rganish jarayonida yozma raqamlashga tayyorgarlik ishi boshlanadi. Shu maqsadda ikki xonali sonlarni yozma raqamlash takrorlanadi.

Yozma raqamlashni o'rganishda uch xonali sonlar bolalarga oldindan tanish bo'lgan raqamlar yordamida yozilishini, lekin har bir xona birliklari esa sonlagi o'zining aniq o'rnida yozilishini ko'rsatish kerak.

Namoyish qilish uchun raqamli jadvaldan va yuzliklarni, o'nliklarni, birliklarni tasvirlovchi kartochkalardan foydalanish maqsadga muvofikdir. Har bir o'quvchida shunday kartochkalar to'plami bo'lishi kerak. Masalan, o'qituvchi raqamli jadvalda 214 sonini tasvirlashni taklif etsin. Partada o'tirgan o'quvchilar ham Shu sonni to'plamdan foydalanib tuzishadi. Ular 200 sonini tasvirlovchi kartochkani olishadi, uning ustiga 10 sonini tasvirlovchi kartochkani shunday qo'yishadiki, u birinchi sonning yozuvidagi ikkita 0 raqamini berkitadigan qilib, 4 raqamli kartochkani kuyishadi. Bu mashqlar asosida quyidagi xulosa chikariladi: o'ngdan chapga qarab sanaganda-birliklar-birinchi, o'nliklar-ikkinchi, yuzliklar-uchinchi o'rniga yoziladi; agar sonda o'nliklar yoki birliklar bo'lmasa, uning o'rniga nol yoziladi.

O'qituvchi bolalarning nutqini juda diqqat bilan kuzatishi kerak. Ularning son bilan raqamni chalkashtirib yuborishlariga yo'l qo'ymasligi kerak. Masalan, 200 soni haqida gapirganda unda 20 ta o'nlik borligini, unda hammasi bo'lib 200 ta birlik borligini, sondagi "0" raqami o'nliklarning ayrim birliklari yo'qligini ko'rsatishini aytish mumkin, ammo "0" raqami sonda o'nliklar umuman yo'qligini bildiradi, deb aytib bo'lmaydi.

Bolalar bundan tashqari 3, 30, 300 ko'rinishdagi sonlardagi farq va o'xshashlikni aniqlashga o'rgatiladi. Bu erda 3 raqami bir holda oddiy birliklarni anglatasa, ikkinchi holda o'nliklar miqdorini, uchinchi holda yuzliklar miqdorini ko'rsatadi. Taqqoslash uchun 356, 306, 350 kabi sonlarni ham tavsifa qilish qiziqarlidir.

Yozma raqamlash bo'yicha bilim va o'quvchilarni o'zlashtirishga quyidagicha topshiriqlarni bajarish yordam beradi:

1. 346, 583, 456, 664, 348 sonlarni yozuvidagi har bir raqam nimani anglatadi?
2. 458, 405, 48, 409, 413 sonlaridan har birining yozuvida 4 raqami nimani bildiradi?
3. 0,1,5 raqamlari bilan oltita uch xonali son yozing.
4. 2 va 9 raqami yordamida iloji bo'ladigan hamma bir xonali, ikki xonali va uch xonali sonlarni yozing.

Raqamlashni o'rganishni tugallab, bolalarning mazkur bo'lim bo'yicha olgan bilimlarini sistemaga keltirish kerak. Bir necha marta quyidagicha topshiriq kiritish mumkin-berilgan son haqida bolalarning bilgan narsalarining hammasi haqida so'zlab berish. Masalan, 244 soni haqida bunday deyish mumkin bu son 2 ta yuz 4 ta o'n va 4 ta birdan iborat, undagi o'nlar miqdori 4 ta, hamma birliklar 244 ta, bu sonni xona qo'shiluvchilarining yig'indisi ko'rinishida ifodalash mumkin, ya'ni $200+40+4$, sonlar qatorida u 243 sonidan keyin va 245 sonidan oldin turadi. Shunday qilib, 1000 ichida sonlarni raqamlashni o'rganish natijasida o'quvchilar buyumlarni o'ntalik va yuztalik guruhlariga ajratishdan foydalanib sanash ko'nikmasini egallashlari kerak. Bolalar sonlarni aytishni, yozishni va qo'shishni o'rganishlari, bu sonlarning yuzlik, o'nlik va birliklardan hosil qilinishini aniq tasavvur qilishlari kerak. Nihoyat, ma'lum bilimlar doirasini o'zlashtirib olish talab qilinadi: o'nli sanoq sistemasi haqida, sonlarni yozishning pozitsion printsipi haqida, sonlarning natural ketma-ketligi haqida. 1000 soni to'rt xonali son, bunda 1 mingliklar birligini ifodalaydi.

17-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA KO'P XONALI SONLARNI RAQAMLASHGA O'RGATISH METODIKASI.

Reja:

- 1." Ko'p xonali" sonlarni alohida kontsetr qilib berilishinig sabablari.
- 2." Ko'p xonali" sonlarni raqamlash
 - a) tayyorgarlik etapi (bosqichi)
 - b) O'quvchilarda sonlarning sinfi haqidagi tushunchani kiritish.
 - d) " Ko'p xonali sonlarni o'qish va yozish ko'nikmalarini shayillantirish.

Tayanch iboralar:

Ko'p xonali sonlar, ularni raqamlash, son siflari, birlar sinfi, minglar sinfi, millionlar sinfi, ko'p xonali sonlarni o'qish va yozish, ko'p xonali sonlarni taqqoslash, pozision va nopozision(pozision bo'lmagan) sanoq sistemalari, rim raqamlari.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
"Ko'p xonali" sonlarni alohida kontsetr qilib berilishinig sabablari.	1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.	Ko'p xonali sonlarni raqamlash haqida taqdimot tayyorlash
"Ko'p xonali" sonlarni raqamlash	1. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» 2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	"Ko'p xonali" sonlarni g'zaki va yozma raqamlashga doir ko'rgazmalar tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 260b.

2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang`ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2015 yil.

3. Jumayev M.E, Boshlang`ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2015 yil.

4. Jumayev M.E, Boshlang`ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 200b.

5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 306s.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz

2. w.w.w.pedagog.uz

3. w.w.w.ziyonet.uz

4. w.w.w.edu.uz

5. tdpu-INTRANET.Ped

"Ko'p xonali sonlar" mavzusini o'qitish metodikasi.

Ko'p xonali sonlarni alohida qilib berilishiga sabab, 1000 dan katta sonlarni raqamlashning o'ziga xos xususiyatlari bor: ko'p xonali sonlar faqat xona tuShunchasiga emas, balki, sinflar

tushunchasiga ham tayanib hosil qilinadi, nomlanadi yoziladi. Bu muhim tushunchani ochib berish kerak.

Ko'p xonali sonlarni raqamlash.

1000 dan katta sonlarni raqamlashni o'rganish o'ziga xos xususiyatga ega. Bundan oldingi barcha sonlarni o'rganishda o'rinli bo'lgan predmetlarni bevosita sanashga asoslangan holda ko'p xonali sonlarni hosil qilish, ularni og'zaki raqamlash mumkin emas.

Ikkinchi o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, 1000 dan katta sonlarni raqamlash birliklarni ikki yoqlami guruhlashga asoslanadi: quyidagining 10 birligi undan keyingi yuqori xonaning 1 birligini tashkil etadi. Ko'p xonali sonlar turli sinflar birliklarini tashkil etadi. Ko'p xonali sonlar turli sinflar birliklarini sanash natijasida hosil bo'ladi. Shuning uchun ular "sinf bo'yicha" o'qiladi va yoziladi. Bu erda sanoq sistemasining g'oyasi o'z aksini topadi: mingliklar xuddi oddiy birliklar kabi sanaladi.

Ko'p xonali sonlarni raqamlashga doir tayyorgarlik shilarini ancha ilgari boshlash kerak. Bunda o'qituvchi ikkita maqsadni ko'zda tutishi zarur: birinchidan, o'quvchilarning bundan oldingi sonlarni raqamlashni qarashda olgan bilimlarini mustahkamlashga, ikkinchidan, o'quvchilarda yangi mavzuga doir ma'lum maqsadni shakllantirish va qiziqish uyg'otish zarur.

Bu mavzu bo'yicha ishning muvaffaqiyatli bo'yicha bo'lishi 1000 ichida sonlarni raqamlashning o'zlashtirilishi va mustahkam o'rganib olinishiga bevosita bog'liq, chunki o'nli sanoq sistemasidagi har qanday sinf sonlari tuzilishining yagona printsipi birinchi minglikdagi sonlar bilan tanishishda olingan bilimlarni istalgan ko'p xonali sonlar bilan ishlashda qo'llashga imkon beradi.

Yangi mavzuni o'rganish yangi sanoq birliklari (ming, o'n ming, yuz ming birliklari)ning kiritilishi va sinf tushunchasi bilan tanishishda boshlanadi. O'quvchi xonalar va sinflar jadvalini chizish bilan sinflarning o'xshashligini va farqini aniqlaydi.

Bu sonlarning alohida xona sonlaridan tashkil topishiga doir mashqlar (2ta o'n ming va 8ta ming bu yigirma sakkiz ming). Berilgan sonni xona qo'shiluvchilari yig'indisiga almashtirishi (903 soni xona qo'shiluvchilari yig'indisiga) (903 ming=900 ming + 3 ming).

Ko'p xonali sonlar odatda turli sinf sonlardan tuzilgan. Darslikdan ko'p xonali sonni o'qish va yozish uchun nima qilish kerakligi haqida tushuntirish berilgan.

Bolalarni sonlarni yozishga mashq qildirib borib, son bilan raqamning farqi haqida ta'kidlab o'tish zarur: raqamlar yordamida sonlar yoziladi; sonlar bir-biridan raqamlarining soni bo'yicha farq qiladi. O'qituvchi bergan raqamlar yordami turli sonlarni yozish va bu sonlarni taqqoslashga doir mashqlar foydalidir.

Shunday bo'lsada tajriba ko'rsatishicha, o'quvchilarga u yoki bu xona birligi qatnashmagan sonlarni yozma ayniqsa qiyinlik qiladi.

Sonda 324 ming bor. Bu sonda nechta raqam bor? (bola ta'kidlaydi: 324...-sonda 6ta raqam bor). O'qituvchi shu o'rinda bu son 324000 ko'rinishida tasvirlash shart emasligini, unda 1-sinfning boshqa raqamlari ham bo'lishi mumkinligini, masalan 324745, 324084, 324120 va hokazo, biroq ularning hammasida 324 ming borligini tushuntiradi.

Ba'zi sonlarda ayrim o'quvchilar o'qituvchi aytib turganda sonlarni yozishda ortiqcha nol yozib qo'yish kabi xatolarga yo'l qo'yadilar. Masalan, 832 ming 421 sonini yozishda 832000421 kabi yozishlari.

Ko'p xonali sonlarni taqqoslashni o'qitishda turli hollar qaraladi:

-Sanoqda yonma-yon turgan sonlarni taqqoslayotganda bolalar oldindan ma'lum bo'lgan ushbu bilimlarga tayanishi mumkin, sanoqda oldin uchraydigan son kichikdir.

-Bir xil miqdordagi raqamlar bilan yozilgan sonlar taqqoslanayotganda bir xil nomdagi birliklar yuqori xonadan boshlab taqqoslanadi: 86924 va 87031.

Ko'p xonali sonlarni o'qish va yozish ko'nikmalarini shakllantirishi har bir darsda tavsiya etiladigan turli mashqlardan sistemali ravishda foydalanishga foyda beradi. Ularni quyidagi ketma-ketlikda bajarish mumkin:

1) Sonlarni taqqoslang: 82 42...84 22

30 30...30 03

2) Sonlarni ortib boorish tartibida yozing:

3904, 52765, 52675, 60050, 3704, 60200

Minglar sinfining tagiga chizing.

3) Sonlarni diktovka ostida yozing: 532325, 71049, 5000005, 9000090.

Ko'p xonali sonlarni raqamlash bo'yicha ishlarni yakunlayotib, yana bir marta million haqidagi tushunchaga murojaat etish kerak. Sanoqdan foydalanib turib 100ta mingni sanashda (10ta yuz ming millionni yoki 1000ta mingni tashkil etadi) va bittalab sanashda (eng katta 6 xonali sondan keyin eng kichik 7 xonali son-million keladi) millionning hosil bo'lishi ko'rsatiladi.

Raqamlashni o'rganish jarayonida o'quvchilar sonni 10, 100, ming marta ortirish va kamaytirish bilan tanishadilar.

18-ma'ruza

MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA ASOSIY MIQDORLAR VA ULARNING O'LCHOV BIRLIKLARINI O'RGATISH METODIKASI. UZUNLIK VA UNING O'LCHOV BIRLIKLARI.

Reja:

1. Kirish.

2. O'quvchilarda uzunlik haqidagi tasavvurlarni shakllantirish, uzunlik o'lchov, birliklari bilan tanishtirish metodikasi.

3. O'quvchilarda massa va hajm haqidagi tasavvurlarni tarkib toptirish.

4. O'quvchilarda geometrik figuralarning yuzi haqidagi tasavvurlarni tarkib toptirish, yuz o'lchovlari bilan tanishtirish metodikasi.

5. Miqdorlarni taqqoslash. Miqdorlar ustida amallar bajarish.

6. Xulosa.

T ayanch iboralar:

Miqdor, skalyar va vektor miqdorlar, uzunlik, sig'im, massa, yuz, vaqt haqidagi tushunchalar.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Uzunlik o'lchov birligini tushuntirish metodikasi.	1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.	Uzunlik o'lchov birligi haqida taqdimot tayyorlash
Vaqt o'lchov birligi.	1. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» 2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	Vaqt o'lchov birliklari aks etgan ko'rgazmalar tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.
4. Saïdaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.57 b.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz
2. w.w.w.pedagog.uz
3. w.w.w.ziyonet.uz
4. w.w.w.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

Boshlang'ich sinflarning dasturida matematik material bilan uzviy bog'liqlar turli miqdorlarni ham o'rganish nazarda tutilgan. Miqdorlarsiz tabiatni, borliq olamni o'rganish mumkin emas. Miqdorlarda turli ob'ektlarning borliq dunyoning xossalari aks etgan.

Miqdor bu narsa yoki hodisaning biror xossasi bo'lib uni boshqa narsa yoki hodisaning shu xossasi bilan taqqoslash va ulardan qaysi biri Shu xossaga ko'proq darajada ega ekanligini aniqlash mumkin.

Miqdor tushunchasi murakkab tushuncha bo'lib, o'quvchilarning maktabda butun o'qish davrida shakllantiriladi.

Boshlang'ich maktabning vazifasi shundaki, u bolalarla miqdorlarni o'rganishning tushunarli usulini hosil qilishdir, buning natijasida bolalarda miqdorlar narsalar va hodisalarning o'lchash bilan bog'liq bo'lgan xossalari haqida tasavvurlar hosil bo'lishi kerak.

Boshlang'ich maktabda bolalarga uzunlik, sig'im, massa, yuz, vaqt haqida dastlabki tasavvurlar beriladi.

Har bir miqdorni o'rganish uslubiyotining o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'lsada, biroq narsaning yoki hodisaning xossalarini o'rganishga umumiy yondashish miqdorlarni o'rganishning umumiy uslubiyoti haqida gapirish imkonini beradi.

Bu uslubiyot asosida amaliy usul yotadi. Narsalar bilan ishlash asosida, aniq-xissiy qabul qilish qobiliyatiga tayanib, kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini miqdorlar uchun umumiy bo'lgan xossalari bilan tanishtirish mumkin.

Bizni o'rab olgan narsalar (predmet, xodisalar)ni o'rganayotganimizda bu narsalar ba'zi umumiy xossalarga (sifatlar), ya'ni uzunlik, og'irlik va hokazolarga ega ekanligini osongina ko'rsatish mumkin. Bu sifatlar narsalarda turli holatlarda paydo bo'ladi. Matematika, fizika va mexanikada bir-biridan muhim farq etuvchi ikki xil miqdorlar uchraydi.

Bir xil miqdorlar, o'zlarini birlik uchun qabul qilingan bir jinsli miqdor bilan o'lchash natijasida topilgan bitta son bilan to'la aniqlanadi. Bunday miqdorlar skalyar miqdorlar yoki faqat **skalyar** deyiladi: masalan temperatura, yuz, jismlar hajmi, jism massasi va hokozalar skalyar miqdorlarga misol bo'la oladi.

Boshqa tur miqdorlarni aniqlash uchun, bu miqdorlarning yo'nalishini ko'rsatish zarur. Bunday miqdorlar **vektor** miqdorlar yoki faqat vektorlar deyiladi. Kuch, tezlik, tezlanish, elektr maydonining kuchlanishi vektorlar haqida tasavvur bera oladi. Shunday qilib, vektor deb o'zining son qiymati va yo'nalishi bilan aniqlanadigan miqdorlarga aytiladi. Masalan kuchni aniqlash uchun, uning kattaligini bilish va ta'siri yo'nalishini ko'rsatish kerak. Vektorlarga

grafik ravishda uchiga strelka qo'yilgan to'g'ri chiziq kesmasi bilan tasvirlash mumkin: strelka vestor yo'nalishini ko'rsatadi, tanlab olingan masshtabda o'lchangan kesma uzunligi esa vektrning son qiymatini beradi.

Miqdorlarni o'rganish bo'yicha darsni tashkil etish bosqichlari quyidagicha bo'ladi:

1-Bosqich. Narsaning ko'plab xossalari orasidan o'rganilayotgan xossani aniqlash. Bu bosqichda o'rganilayotgan xossani taqqoslash usulidan foydalaniladi. Har bir narsa yakka lab qo'yilmasdan, balki boshqa narsalar bilan taqqoslagan holda beriladi.

Dastlab taqqoslanayotgan xossalari orasidagi farq keskin bo'lishi lozim. Bolalar belgilar orasidagi farqni tuShunib olganlaridan so'ng, farq kamaytirilishi mumkin. Masalan, bunday taqqoslaymiz: kitoblar solingan portfel og'irroqmi yoki daftarmi, dars uzunroqmi yoki tanaffusmi, sinf xonasi ko'p joyni egallaganmi yoki sport zalimi?

2-Bosqich: Bir jinsli xossalarni taqqoslashni turli usullar bilan o'tkazish mumkin; ko'z bilan ko'rib, xissiy yo'l bilan, ustiga qo'yish bilan, turli o'lchovlar yordamida. O'lchovlar yordamida taqqoslash miqdorni beradi.

3-Bosqich: Atamani kiritish va miqdorning o'lchov birligi bilan tanishtirish.

4-Bosqich: O'lchov asbobi bilan va unda foydalanish qoidalari bilan tanishtirish.

Matematika darslarida miqdorlar ustida ish olib borilayotganda ko'rgazmalilikdan foydalanib, darsga hayot va boshqa fanlar bilan bog'lab olib borish maqsadga muvofiq. Shundagina o'quvchilar darsga qiziqib, miqdorlarga o'zlari mustaqil o'rganishga jur'at eta oladilar.

Shu sababli metodikadan kurs ishida matematikadan miqdorlarning turlari va ular ustida ijodiy ishlashga doir muammolarni o'rganish va uni hal qilish maqsad qilib olinadi.

Matematika darslarida miqdorlar ustida gap boradi. Miqdorlar ustida gap borganda bolalar ongida miqdorlar haqida tushuncha hosil bo'ladi. Ularning fikrlashi kengayadi va ular miqdorlarni to'laligicha tushunadi va bayon qilishga o'rganadi. Miqdorlarni har xil yo'l bilan o'rganish mumkin, lekin ularni o'zgarimasligini uqtirib o'tish kerak.

Har bir miqdor ustida olib boriladigan ishni tahlil etamiz.

Uzunlik o'lchovlarini o'rganish. Bolalar uzunlik jismning davomiyligini narsaning o'lchamlarini tafsivlaydigan xossasi ekanligi haqida tasavvurlarni maktabgacha bo'lgan davridayoq hosil qilganlar. Bolalar uzunroq-qisqaroq, keng-tor, baland-past, yo'g'on-ingichka munosabatlarini to'g'ri aniqlay oladilar. O'qitishning navbatdagi vazifasi-o'lchash ishining mohiyatini ochib berish, uzunlikning turli o'lchov birliklarining ahamiyatini ko'rsatish va o'lchov asboblaridan foydalanishga o'rgatishdan iborat. Tayyorgarlik bosqichning birinchi darslaridayoq o'qituvchi miqdor tushunchasini rivojlantirish imkoniyatiga ega. Miqdor so'zining o'zi ko'pchilik bolalarga tuShunarli emas, chunki bu so'zni ular kam eshitadilar.

Kesma uzunligi tushunchasi predmetlarning uzunligi buyicha takkoslash asosida kiritiladi. Masalan, o'qituvchi bolalarga 2 bo'lak lentaning ixtiyoriy uzunlikdagi 2 ta kog'oz poloskani va hokazolarning ustma-ust qo'yish yo'li bilan taqqoslashga taklif qilishi kerak. Amaliy ishlar bunda ulardan so'zlar yordamidagi ifodalari bilan kuzatiladi. "Uzunliklari bo'yicha teng", "Bir xil", "Uzunroq", "Qisqaroq" kabi tushunarliroq so'zlar orqali aniqlanadi. O'quvchilarga kesmalarni taqqoslash uchun aniq o'lchov yordamida o'lchamlardan foydalanilishi aytiladi.

Oldin uncha katta bo'lmagan predmetlardan, masalan, cho'plardan, qalamlardan va boshqa narsalardan foydalanib, ularning uzunliklarini topishni o'rganib olamiz. Buning uchun aniq, umumiy tomondan qabul qilingan uzunlik birligi-santimetrdan foydalanishni o'qituvchi aytadi. 1-sinfning 71-betidan to'xtalib o'tilgan.

O'quvchilar santimetr haqida aniq tasavvur olishlari uchun, ular o'qituvchi rahbarligida santimetrning bir qancha modelini tayyorlashlari lozim. Buning uchun katakli qog'oz varag'iday eni bir katakka teng bo'lgan uzun poloska qirgishlari va so'ngra undan 1smli poloska qirgishlari kerak. Poloskalarni ustma-ust qo'yib, bolalar uni o'zaro teng ekaniga ishonch hosil qiladilar. Bunday poloskalarining har bir santimetrning modeli ekanini o'qituvchi aytadi. Berilgan uzunlikdagi kesmani santimetr modeli yordamida, o'lchash uchun, har qaysi o'quvchi oldin to'g'ri chiziq o'tkazsin: to'g'ri chiziqda nuqta belgilansin va bu nuqtadan boshlab biror

yo'nalishda santimetrni keragicha sonda qo'yib chiqsin: qalam bilan kesmaning ikkinchi uchini belgilasin.

Bundan keyin yuqorida aytib o'tilgan ikki masalani yechishda santimetr modelidan foydalanishdan chizg'ichdan foydalanishga o'tish tavsiya etiladi, chizg'ichlarni o'qituvchi katakli qog'oz varag'idan poloskalar shaklida qirqadi va o'quvchilarga tarqatadi va poloskalarda santimetrlarni qanday belgilashni ko'rsatadi (bunda u qog'oz kataklaridan bitta oralatib sanaydi yoki santimetr modelidan shu maqsadda foydalaniladi).

O'lchash malakalarini mustahkamlash turli tuman mashqlarni bajarish jarayonida amalga oshiriladi. Bular bir kesma ikkinchisi kesmadan necha santimetr uzun degan savolni berish uchun kesmalarni taqqoslash kesmani bir necha santimetr uzaytirish, uzunligi berilgan kesmalarning uzunliklari yig'indisiga teng bo'lgan kesmalarni chizishga doir mashqlardir. Bolalarni o'lchash natijalarini yaxlitligiga o'rgatish lozim: agar santimetr 4 marta joylashib, smning yarmidan kam kesma qolsa, u holda uni tashlab yuboriladi va uzunlikni bunday aytiladi: "4 sm dan sal uzun, 4 sm atrofida" bo'lsa, u holda bunday o'qiladi: "5sm dan sal kam, taxminan 5 sm"

Ko'z bilan chamalashni rivojlantirishi va o'quvchilarni faollashtirish maqsadida o'qituvchi turli o'yinlarni tanlaydi.

Masalan: stol atrofida bir necha bolalar o'tkaziladi va har biriga uncha katta bo'lmagan cho'p beriladi. O'yinchilarning ko'zlari bog'lanadi va har birining qarshisiga biror narsa: ko'zacha, choynak, konserva bankasi, quticha va boshqalar qo'yiladi. O'yinchilarning vazifasi o'zining oldida qanday narsa turganligini, u qanday materialdan qilinganligini va uning uzunligini sm hisobida taxminan baholashdir.

Detsimetr. Yangi o'lchov birligi detsimetr bilan tanishishga o'tishdan oldin yangi o'lchovning zarurligiga asoslanadigan muammoli holatni yaratish lozim. Tushuntirishni yana amaliy ishdan boshlash mumkin: 40 sm va 60 sm uzunlikdagi qog'oz tasmalarni, bu uzunliklarni aytmasdan, taqqoslashni taklif etish mumkin. O'lchov sifatida uzunligi 1 sm va 10 sm bo'lgan tasmalarni uzunliklarni aytmasdan taklif qilamiz. Bu kesmalarning uzunliklarini taqqoslashda qaysi tasmadan foydalanish qulayrok bo'ladi? Kesmalarni amalda o'lchab, bolalar yaxshisi katta o'lchovni tanlash kerak degan xulosaga keladilar, chunki bu holda qo'yilgan savolga tez javob beriladi. Birinchi o'lchovni tekshirib ko'ramiz. u sm, sm ikkinchi o'lchovda necha marta joylashishini aniqlaymiz va uni detsimetr deb ataymiz: $1\text{dm}=10\text{sm}$. Detsimetr o'lchovi kartondan tayyorlanadi, uning bir tomoni rangli bo'lib ikkinchi tomoni smlarga bo'linadi va ingichka simga maxkamlanadi:

Bolalar daftarlarida 1sm li va 10 smli kesmalar chizadilar va ularni taqqoslaydilar. Amaliy ishdan o'quvchilar o'lchovlar tayyorlaydilar. Detsimetr bilan o'quvchilar 1-sinf darsligining 109 betida tanishadilar.

Jihozlar: sm modeli, turli rangli 3 ta qog'oz tasma qaychi.

Ishning borishi:

1. Oq qog'oz tasmadan 1 sm li kesma o'lchab va uni kiyib olinadi.

2. Shu tasmadan 10 sm li kesma o'lchab va uni kiyib olinadi. 1smning modeli, 2-kesma 1dm modelida necha marta joylashishi sanaladi. Xulosa: $1\text{dm}=10\text{sm}$.

3. Detsimetr modeli bilan ikkinchi tasma o'lchanadi (3 dm) 3-tasma ham (4 dm).

Ko'z bilan chamalashni rivojlantirishni davom ettirib, topshiriqlar berib boriladi. Masalan:

1. Matematika darsligining uzunligi nimaga tengligi chamaladi va o'lchash bilan tekshiriladi.

2. Daftar uzunligi 12 sm bo'lgan kesma chiziladi. Bu necha detsimetr va necha santimetrli topiladi.

Mustahkamlash maqsadida narsalarning uzunliklarini taqqoslashga doir sodda masalalar echiladi. Pirovarida birgalikda ushbu jadval o'qiladi:

Uzunlik o'lchovlari:

Santimetr (sm)

Detsimetr (dm)

$1\text{dm} = 10\text{sm}$

1 dm > 1sm

Keyingi darslarda material berilgan uzunlikdagi kesmalarni chizish, berilgan kesmadan uzunroq yoki qisqaroq kesmani chizish ushbu ko'rinishdagi sonlarni taqqoslash va almashtirish yo'li bilan mustahkamlanadi.

1 dm 5 sm =sm 4 dm =sm

3 dm 15 sm = sm 35 sm =dm...sm

Metr. Kilometr. Millimetr. Navbatdagi uzunlik o'lchovlari santimetrta o'xshash kiritiladi. O'quvchilarga ma'lum o'lchov birliklarini, ularning munosabatlarini takrorlash va yangi o'lchov birligini kiritilishi zarur bo'lgan holatni yaratish kerak. Amaliy masalani yechayotib, masalan sinfning bo'yini va enini o'lchayotib, bunday savol qo'yamiz: Sinfning bo'yini sm, dm, yordamida o'lchash mumkinmi? Ko'pchilik o'quvchilar: "yo'q, mumkin emas" deb qat'iy javob berishadi. Lekin bunday javob beradigan bolalar ham topiladi: "Mumkin, lekin noqulay, chunki o'lchovlarimiz kichkina", o'qituvchi yangi o'lchov birligi-metr kiritadi. (1-sinf 109-bet). Metrning modeli mehnat darsida turli rangli 11 sm li tasmalardan yelimplab yopishtiriladi. Metr modeli 80 - 90 smli yog'och taxtachalardan ochilgan tsirkul shaklida yasash mumkin. Bunday sirkul bilan koridorning bo'yini o'lchash, maydonchada 60 m li va 100 m li yugurish yo'laklarini belgilash qulaydir.

Amaliy topshiriqlardan o'rganilgan materialni takrorlash va mustahkamlashda foydalaniladi. 1-sinfda bolalarga turli xildagi topshiriqlar beriladi. Masalan: santimetr bilan barmog'ingiz uzunligini, tirnog'ingiz uzunligini hisoblang; o'z bo'yingizni metr bilan solishtiring va hokazolar.

2-sinfda yangi o'lchov birliklari –millimetr (127-betda) va 3-sinfda kilometr kiritiladi. (53-bet) Qayerda mm gacha aniqlikda o'lchashni bolalarning o'zlari topadilar. Deyarli har kuni chizg'ichdan foydalanib, bolalar 1 mm uzunligidagi kesmani eslab qolganlar. O'qituvchining vazifasi endi mmgacha aniqlikdagi o'lchashlarga oid topshiriqlarni muntazam berib borishdan iborat.

Kilometr bilan tanishtirishda bolalar 1 km yo'l bosib o'tishlari uchun albatta sayohat uyushtirish lozim. Jismoniy tarbiya darslarida bolalarni maromda yurish va qadamlarni sanashga o'rgatish lozim. Keyin bolalar qadamlarini uzunligini hisoblaydilar. 5 m masofani belgilab: kadamlari sonini sanaydilar va kadamlari uzunligini xisoblaydilar. Keyin 1km yo'l bosib o'tish uchun necha qadam yurishlari kerakligin hisoblaydilar. Bolalar 1 kmni yakka-yakka bo'lib va guruh bo'lib o'tadilar. 1 km yo'l yurishga sarflangan vaqtni hisoblaydilar. Bolalarni ma'lum ikki manzil orasidagi masofani ko'z bilan chamalab aniqlashga o'rgatish kerak. Tarbiyaviy suhbatda qaysi kasblar uchun ko'z bilan chamalash zarurligini ta'kidlash kerak.

Massa va hajm. Maktabgacha bo'lgan yoshdayoq bolalar his va tuyg'ular asosida jismning massasi haqida dastlabki tasavvurlarni olishadi.

Har xil predmetlarning massalarini taqqoslashga doir amaliy ishlarni bolalar ulardan so'zlar orqali ifodalari bilan kuzatib borilgan: "yengil", "og'irroq", "bir xil og'irlikda".

Bolalar 1-sinf darsligining 111-betida tanishadigan birinchi massa birligi bu kilogrammdir.

1 kg li massa haqidagi tasavvurlarini bolalar faqat o'zlaridan amaliy ishlari asosida olishlari kerak. Bolalar massalari 1 kg ga teng bo'lgan (masalan, bir pachka shakar) predmetlarini og'ir yoki engil predmetlar bilan taqqoslashlari kerak. Taqqoslash operatsiyasi asosidagina bolalar 1 kg li massa haqida real tuyg'uni sezidilar.

Birinchi darsning o'zidayok bolalarni pallali tarozida har xil predmetlarni (paketga solingan 1 kg, 2 kg li shakar, un va boshqalar) 1,2,5 kg li toshlar naboridan foydalanib tortish bilan tanishtirish kerak. Tortish protsessida bolalarning o'zlari qatnashishlari lozim. Albatta bunda o'qituvchi oldindan tarozida tortish qoidalarni gapirib berish kerak. Tortish natijalari doskaga va daftarlarga yoziladi.

Navbatdagi darsda bolalar, ya'ni 1-sinf darsligining 112-betida hajm (sig'im) o'lchovi birligi-litrli banka, krujka Shuningdek, idishlarning bo'lishi juda ahamiyatga ega. O'qituvchiga mo'ljallangan metodik qo'llanmada darsni suhbatdan boshlash tavsiya qilinadi,- bu suhbat "bolalardan oldin, ulardan sut yoki lampa moy sotib olganini, unda sotuvchi sut yoki

moyni nima bilan o'lashni" so'rab olish tavsiya etiladi. Shundan keyin litrni ko'rsatish va litr yordamida har xil idishlarning hajmini o'lashga o'tish tavsiya qilinadi. Amaliy ishlarni har xil ishlarda o'tkazish mumkin. Shulardan ba'zilarini keltiramiz:

1. "Magazin" o'yini. O'quvchilarning biri sotuvchi qilib tayinlanadi. Chelaklarga "sut" qo'yiladi. Bir necha o'quvchilar bidon va bankalar olishadi -ular xaridorlar. Xaridorlarning talabiga binoan sotuvchi ularga 1 l, 2 l, 3 l, "sut" quyib beradi. Qolgan hamma o'quvchilar sotuvchi "sutni" to'g'ri quyib berayotganini kuzatib borishadi. Bir chelakda 5 l ikkinchi 3 l suv quyig. Chelaklardagi suvlar teng bo'lishi uchun nima qilish kerak? (1 litr suvni birinchi chelakdan 2 ga quyish. Birinchi chelakdang 2 l suvni to'kib yuborish mumkin, ikkinchi chelakka 2 l suv quyish mumkin).

O'qituvchi bulardan ba'zi mashqlarni tanlab olish, o'z mashqlaridan foydalanishi mumkin, ammo bolalar o'lashni mashq qilishlari va sig'imni ko'zda chamalab aniqlashni mashq qilishlari eng muhimdir.

Uchinchi sinf darsligining 2003-yil darsligi 93-betida o'quvchilar yangi massa birligi kilogramm, gramm bilan tanishadilar. Bunda ish metodikasi kg bilan tanishganlaridekdir. Masalan, gramm haqida konkret tasavvur hosil qilish uchun bolalar qo'llari bilan massasi 1 g bo'lgan toshni ushlashlari va uning og'irligini boshqa predmetlarning og'irliklari bilan taqqoslashlari kerak. Bolalarga 1 tiyinlik tanganing massasi 1g, 2 tiyinlik 1 g ekanini aytish va bu chakalardan toshlar o'rnida foydalanish mumkinligini aytish foydali. Shundan keyin tortishga oid amaliy mashqlar o'tkazish kerak: Masalan: 300 g shakar, 200 g un tortib olish va h.k. Bu protsesda o'quvchilarning o'zlari ishtirok etishlari muhimdir. (laboratoriya usuli)

Uchinchi sinfda, birinchidan "massa o'lchovlari" tushunchasi kiritiladi, ikkinchidan o'quvchilar o'zlar uchun yangi birlik –tsentner va tonna bilan tanishadilar, (2003-yil darsligi 95-bet) uchinchidan massa o'lchovlari jadvali kiritiladi.

"Massa o'lchovlari" -terminini quyidagicha tushuntirish yordamida kiritilishi tavsif qilinadi:

"ikki kesmani taqqoslab, ulardan qaysinisi uzun, qaysinisi qisqa ekanini bilish zarur bo'lganda ularning uzunliklarini bir xil birlik, masalan, santimetr bilan o'lchab taqqoslaymiz. Qaysi bo'lak toshning massasi ortiq, qaysini kam ekanini bilish zarur bo'lganda esa buni tarozi va toshlar yordamida hal qilamiz.

Siz qanday massa birliklarini bilasiz?

1 kg da qancha gramm bor?"

Massasi 1 ts va 1t bo'lgan predmetlarni qo'lda ushlab turish mumkin emas. Shu sababli o'quvchilarda yangi o'lchov birliklari haqida konkret tasavvurlar hosil qilish uchun metodik adabiyotda ilgari o'quvchilarga, masalan, bunday ma'lumotlarni aytish tavsiya qilinadi.: ikki qop kartoshkaning massasi taxminan 1 ts, "Moskvich" avtomobilining massasi 1 t ga teng: sinfdagi hamma o'quvchilar (30-35 ta) massasi taxminan 1 t ga teng.

Shundan keyin massa birliklari munosabatlarni ko'rsatadigan massa o'lchov birliklari jadvali tuziladi.

Yuzlarni o'lchash. Tekis figuralarning boshqa xossalari orasida yuzlarni o'lchash amaliy usulga asoslangan. Dastur bo'yicha "Yuza birliklari" mavzusi 4-sinfda o'rganiladi.(2003 yil darsligi, 147,149-betlar) Yuz haqida boshlang'ich tuShunchalarni shakllantirish bo'yicha tayyorgarlik ishi 1-2 sinflardan boshlanadi. (Masalan, II sinf kitobidan 1063,1064,1065,1069-topshiriqlar, 2003 yil darsligi)

Geometrik sanoq materialidan foydalanib, bolalar bir-biridan juda farq qiladigan yoki mutlaqo bir xil bo'ladigan figuralarni taqqoslaydilar. Biroq tajriba Shuni ko'rsatadiki, bolalar figuraning yuzi mavzusi materialini qiyinchilik bilan o'zlashtiradilar. Bolalar ko'pincha yuzni o'lchash tuShunchasini uni ratsional hisoblash usuli bilan aralashtirib yuboradilar.

"To'g'ri turtburchakning yuzini o'lchash nimadir", -degan savolga bolalar ko'pincha bunday javob beradilar: " bu uning bo'yini va enini o'lchab, ularni ko'paytirish demakdir. Bir 4 burchakning yuzini topish degan so'z unda yuz birligi necha marta joylashishini aniqlashdir.

Mazkur mavzuni o'rganishda o'qituvchi tilga oid qiyinchilikka ham duch keladi, chunki u geometriyadagi tekislik tuShunchasiga tayana olmaydi. Shu sababli yuz tuShunchasini

shakllantirish bo'yicha birinchi darslar juda muhim. Ular bolalarning yuz tuShunchasini aniq ma'nosini tuShunishlarini ta'minlashga karatilgan bo'lishi kerak.

O'quvchilarni yuz atamasi bilan va yuzlarni dastlabki taqqoslash bilan tanishtirishni yaxshisi amaliy mashqlarni o'tkazish jarayonida o'tkazgan ma'qul.

Mazkur mavzu bo'yicha suhbatdan parcha keltiramiz. O'qituvchi: Bolalar, ishlashimizga qulay bo'lishi uchun partadagi o'z ish o'rnimizni tartibga keltirib olaylik. Partani o'rtog'ingiz bilan bo'lib oling. Ortiqcha narsalarni oling. Mening ish o'rnim o'qituvchi stolidir. Siz ham bolalar o'z ish o'ringizni ko'rsating. Kimning ish o'rne ko'proq? Siznikimi yoki meniki? Buni qanday aniqlash mumkin. Geometrik figuralar ham ma'lum joy egallaydi. O'qituvchi qo'lga turli rangdagi katta kv va kichik doira oladi. Qaysi figura ko'prok joy egallaydi? Buni qanday isbot qilish mumkin? Doirani kv ning ustiga qo'yish kerak. Doira kv ning bir qismini egallaydi, demak u kamroq joy egallaydi.

Shunday qilib, istalgan figura yoki narsa ma'lum joy egallaydi, ularni taqqoslash mumkin, demak miqdor bilan tavsiflash mumkin. Bu miqdor yuz deb ataladi.

Mustahkamlash maqsadida amalish ish o'tkaziladi. O'qituvchi: Bu uchwurchakning yuzlarini chamalab solishtiring. Kim haqligini qanday isbotlash mumkin? Figuralar ustma-ust tushdi. Qanday xulosa chiqaramiz? Figuralar har xil joylashgan bo'lsada, ularning yuzlari teng. O'qituvchi umumlashtirishga yordam beradi: Agar figuraning holati o'zgartirilsa, uni surilsa, bu figuraning yuzi o'zgarmaydi.

Biz figuralar va narsalarning yangi xossasi - yuz bilan tanishdik. Yuz figura qancha joy egallashini ko'rsatadi. Yuz-bu miqdor, chunki uni taqqoslash mumkin. Bu darsda miqdor tuShunchasini yana bir marta umumlashtirish va uning asosiy xossasini ta'kidlash imkoniyati paydo bo'ladi: agar narsaning xossasini ustma-ust qo'yish bilan taqqoslash mumkin bo'lsa, u holda uni o'lchash, ya'ni miqdor bilan tavsiflash mumkin.

To'g'ri turtburchakning yuzini topish darsning bo'lagi. Darsdan maqsad o'quvchilarni to'g'ri turtburchakning yuzini ratsional hisoblash usullari bilan tanishtirishdan iborat.

O'qituvchi tugri to'rtburchakning yuzini kvadrat santimetr yordamida topamiz, qanday o'lchaymiz degan savol bilan murojaat qiladi.

Bu uchun kv. sm. ni to'g'ri to'rtburchak yuziga qo'yib, uni aylantirib chiqish va kv,sm to'g'ri to'rtburchakdan necha marta joylashishini bilish kerak. Bolalar aylantirib chiqadilar va kvadratlarni sanadilar. O'qituvchi bu ishni doskada bajaradi.

Demak yuzlarini o'lchovi uchun o'lchov birliklaridan kvadrat sm, kvadrat dm, kvadrat mmlar qo'llaniladi. Bu darslarning asosiy maqsadi yangi o'lchovning zarurligini asoslab berishdir.

Yuzni kvadrat sm bilan o'lchashni o'rganib bo'lganidan so'ng o'qituvchi navbatdagi darsda bunday savol qo'yadi: kv. sm. bilan partaning yuzini o'lchash mumkinmi?

Savolning tayyorligini sezgan bolalar "yo'q" deb javob berishadi. Chunki o'lchovimiz kichik, uzunlikni o'lchash tajribalariga asoslanib, bolalar kattaroq o'lchov kerakligini topadilar.

Kvadrat dm. har bir o'quvchida bo'lishi kerak. Kvadrat m namoyish etish uchun bitta tayyorlash mumkin, u matodan yoki kog'ozdan yelimplab tayyorlanadi. O'lchov birliklari orasidagi munosabatlar amaliy ishlar orqali o'rnatiladi.

O'qituvchi kv.sm. borligini qanday aniqlash mumkin?

Daftaringizda kv.dm. chizing va kv. sm. larga bo'ling. Sm. 2lar jami sonini qanday qilib tez hisoblash mumkin? Bitta tasmadagi kv lar sonini sanaymiz (10) endi esa tasmalar sonini sanaymiz (10). Bunday yozamiz: $1 \text{ dm}^2 = 10 \text{ sm}^2$.

$$2 \cdot 10 = 10 \text{ sm}^2 \cdot 2$$

$$1 \text{ m}^2 = 10 \text{ dm}^2 \cdot 10 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ sm}^2 \cdot 10 = 10000 \text{ sm}^2$$

Yuzlarni kv. birliklar bilan o'lchash malakalarini mustahkamlash uchun yetarli miqdorda amaliy masalalarni yechish, stol, eshik, rom, xona va hokazo yuzlarini o'lchashni topshiriq qilib berish kerak.

Miqdorlarni taqqoslash. Miqdorlar ustida amallar. Miqdorlarni taqqoslash ko'p xonali sonlarni taqqoslashga o'xshash tuziladi. Ikkita son qanday taqqoslanadi? 2 ta sonni taqqoslash uchun eng yuqori xona birliklarini ajratamiz, qaysi sonda eng katta xona birliklari bo'lsa, o'sha kattadir, keyin kichik xonaga o'tamiz va Shu tartibda xulosa qilamiz.

Masalan: 13 m 24 sm va 2 m 87 sm o'qituvchining keyin esa o'quvchining tushuntirishi bunday bo'ladi.

Ikkita kesmaning uzunliklari taqqoslaymiz. Eng katta o'lchovni topamiz. Bu metrdir. 3m 2 m dan katta, demak $3\text{ m }24\text{ sm} > 2\text{ m }87\text{ sm}$

Keyinchalik bolalar qisqa tushunadilar. Ikkita kesmaning uzunligini taqqoslaymiz.

9 sm 3mm va 903 mm

2 ta kesmaning uzunliklarini taqqoslaymiz. Ular turli o'lchovlarida ifodalangan. Katta o'lchovlari kichik o'lchovlariga aylantiramiz.

1sm bu 10 mm: 9 sm bu 90 mm: yana 3 mm: jami 93 mm, 93 mm esa 903 mm dan kichik. Demak, $9\text{sm }3\text{mm} < 903\text{ mm}$.

Miqdorlarni taqqoslashda katta o'lchov, kichik o'lchov, kattaroq o'lchov, kichikroq o'lchov so'zlarini kiritamiz. Bu so'zlarning nisbiyligini ko'rsatish lozim. Masalan, 3 dm va 5 sm ni taqqoslashda dm lar kattaroq o'lchov, 3 dm va 5 m ni taqqoslashda esa detsimetrlar metrga qaraganda kichikroq o'lchov bo'ladi.

Miqdorlar ustidagi amallar o'nlik sanoq sistemasidagi sonlar ustidagi amallarga mos ravishda o'rganiladi.

Amallarni o'rganish tartibi bunday:

1)Qo'shish (aylantirmasdan).

$3\text{dm }5\text{ sm} + 4\text{ dm }3\text{ sm} = 7\text{ dm }8\text{ sm}$

2) Aylantirishni tadbiq etib qo'shish.

$5\text{ m }60\text{ sm}$	$3\text{ m }70\text{ sm}$
$+ 4\text{ m }40\text{ sm}$	$+ 9\text{ m }60\text{ sm}$
<u>$9\text{ m }100\text{ sm}$</u>	<u>$12\text{ m }130\text{ sm}$</u>
10 m	$13\text{ m }30\text{ sm}$

3) Ayirish (aylantirmasdan).

$6\text{ dm }70\text{ sm} - 4\text{ dm }40\text{ sm} = 2\text{ dm }30\text{ sm}$

4)Aylantirib:

$5\text{ m} - 70\text{ sm} = 4\text{ m }30\text{ sm}$

$3\text{ m }10\text{ sm} - 60\text{ sm} = 2\text{ m }50\text{ sm}$

5)Miqdorlarni bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish. Ushbu reja bo'yicha bajariladi:

a) $4\text{ m} \cdot 8 = 32\text{ m}$ $36\text{ m} : 9 = 4\text{ m}$ (aylantirmasdan)

b) $9\text{ m }52\text{ sm} : 8 = 119\text{ sm}$ (aylantirib)

$13\text{ t} : 2 = 6\text{ t }500\text{ kg}$ (aylantirib) TuShuntirish quyidagicha bo'ladi:

$13\text{ t} = 13000\text{ kg}$ Demak, 13000 kgni 2ga bo'lamiz. Bu 6500 kg bo'ladi. Bu degan so'z 6 t 500 kgdir.

<u>13000</u>	<u>2</u>
$- 12$	6500 (kg)
$- 10$	
<u>10</u>	
0	

Vaqt o'lchovlari ustida amallar aylantirmasdan bajariladi, chunki u vaqtni hisoblash uzundan-uzoq qilib yuboriladi:

$7\text{ min }53\text{ sek}$
$+ 13\text{ min }54\text{ sek}$
<u>$20\text{ min }107\text{ sek}$</u>
$21\text{ min }47\text{ sek}$

Ayirishni ko'ramiz: $12\text{ soat }34\text{ min}$
 $-8\text{ soat }56\text{ min}$

3 soat 38 min

Bunday mulohaza yuritimiz: $34 \text{ min} < 56 \text{ min}$, Shuning uchun 12 soatdan 1 soatni maydalaymiz, 1 soat 60 min va yana 34 min, hosil qilamiz $94 \text{ min} - 56 \text{ min} = 38 \text{ min}$: $11 \text{ soat} - 8 \text{ soat} = 3 \text{ soat}$

Javobi: 3 soat 38 min.

Mulohazani bunday o'tkazish ham mumkin:

12 soat 34 min

-8 soat 56 min

3 soat 38 min

60 minutdan 56 minutni ayiramiz, 4 minut qoladi, yana 34 minut, bo'ladi 38 min. 11 soatdan 8 soatni ayiramiz, 3 soat chiqadi.

Javobi: 3 soat 38 min.

Miqdorlar ustida amallarni tushuntirishning yagona algoritmini hosil qilish o'qituvchi ishini juda osonlashtiradi.

Xulosa. Mana biz miqdorlar va ularni bolalarga qanday tushuntirish kerakligi haqida to'xtalib o'tdik. Miqdorlar bilan ishlash metodikasini avvalambor o'qituvchi puxta bilishi kerak. Xo'sh bolalarga mana shunday tushunchani shakllantirish zarurmi? Albatta. Chunki bunday tushunchalar bolalar ongiga yoshligidanoq singdirilmasa, ularda matematik tasavvurlar shakllantirilmasa busiz bo'lmaydi.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek miqdor tushunchasi murakkab tushuncha hisoblanadi, bu tushuncha maktab davrida butun o'qish davomida bola ongida shakllantirilib boriladi. Miqdorlarsiz tabiatni, borlikni, olamni o'rganish mumkin emas. Chunki miqdor tushunchasi narsa va hodisalarni o'lchash bilan bog'lik bo'lgan xossalar haqida tasavvurlarni boyitib boradi, aks ettiradi. Keling deydik bolangizni magazinga o'zatdingiz. Shakar olib kelish uchun. Unga 3 kg shakar olib kel dedingiz, u 2.5 kg olib keldi. Agar bolalarda kilogramm haqidagi tasavvurlar to'g'ri shakllantirilganda edi, bola shunday xatoga yo'l qo'ymasdi. Bu albatta o'qituvchining xatosi. Balki u o'sha bolaga darsni tushuntirmagandir yoki bo'lmasa dars zerikarli o'tgandir. Bilasizki miqdor tushunchasi bolalarda 1 sinfdan boshlab shakllantirila boriladi. Albatta hali endi maktabga qadam qo'ygan bolalarning harakatlari beqaror bo'ladi. Shuning uchun o'qituvchi darsni qiziqarli o'tsagina, u yaxshi natijalarga erisha oladi. Matematika darslarida miqdorlar ustida ish olib borilayotganda, ko'rgazmalilikdan foydalanib, darsga hayot va boshqa fanlar bilan bog'lab olib borish maqsadga muvofiq. Shundagina, o'quvchilar darsga qiziqib, miqdorlarni o'zlari mustaqil o'rganishga jur'at eta oladilar.

Men ushbu ma'ruzani yozish davomida boshlang'ich sinf matematika darsligining 1-2-3-4 sinf miqdorlar haqidagi bo'limlariga ham to'xtalдим. Miqdorlar boshlang'ich sinflarda uzunlik, og'irlik, massa, hajm, yuz, vaqt haqidagi kabi tushunchalarning miqdorlaridir. Shularning dars davomida qanday misol va masalalar yordamida ochib berishga harakat qildim. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi bolalarga matematika va miqdoriy tushunchalar haqidagi ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat ekan, biz yuqoridagi fikrlarga, darslikdagi yo'nalishlarga, umuman olganda ta'lim dasturiga tayangan holda o'z darsimizni yaxshi olib borishga harakat qilishimiz kerak. Axir har bir o'qituvchining vazifasi bolalarni dono va zukko, bilimli va aqlli qilib tarbiyalashdan iborat.

19-MA'RUZA

MAVZU: MASSA VA SIG'IM O'LCHOV BIRLIKLAR. VAQT O'LCHOV BIRLIKLARI BILAN TANISHTIRISH METODIKASI.

Reja:

1. Jismning massasi va sig'imi tushunchasi
2. Massa o'lchov birliklari bilan tanishtirish.
3. Sig'im va hajm o'lchov birliklari bilan tanishtirish.

4. Vaqt tushunchasi haqida
5. O'quvchilarda vaqtga oid tasavvurlarni tarkib toptirish
6. Vaqt o'lchovlarini o'rganish hamda tegishli malaka va ko'nikmalarni tarkib toptirish metodikasi

Tayanch tushunchalar :

Miqdor tushunchasi, jismning massasi, engil, og'irroq, bir xil og'irlikda, og'irlik, kilogram, gramm, tonna.

Mustaqil ta'lim topshirig'i:

Mavzu	Foydalaniladigan adabiyotlar	Amalga oshirish shakli
Vaqt o'lchov birligi.	1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyasi" 2005 yil. 2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.	Boshlang'ich sinf darsliklarini o'rganib vaqt o'lchov birliklari orasidagi munosabatlardan foydalanib, o'quv topshiriqlarni ishlab chiqish .
Hajm, jismning massasi va sig'imi tushunchasi.	1. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» 2021 yil. 2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.	Hajm, jismning massasi va sig'imi tushunchasi mavzusi yuzasidan taqdimot tayyorlash.

O'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati

Asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.300 b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 198 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.166 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.102 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.93 b.

Elektron ta'lim resurslari:

1. w.w.w.tdpu.uz
2. w.w.w.pedagog.uz
3. w.w.w.ziynet.uz
4. w.w.w.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

Jismning massasi va sig'imi tushunchasi

Maktabgacha bo'lgan yoshdayoq bolalar his va tuyg'ular asosida jismning massasi haqida dastlabki tasavvurlarni olishadi.

Har xil predmetlarning massalarini taqqoslashga doir amaliy ishlarni bolalar ulardan so'zlar orqali ifodalari bilan kuzatib borilgan: "engil", "og'irroq", "bir xil og'irlikda".

Massa-asosiy fizik kattaliklardan biridir. Jismning massasi tushunchasi og'irlik-kuch tushunchasi bilan chambarchas bog'langan.

Og'irlik kuchi ta'sirida jism Erga tortiladi. Jismning og'irligi jismning o'zigagina bog'liq emas. Shuning uchun u turli kengliklarda turlicha: masalan, qutbda jism ekvatordagiga qaraganda 0,5% og'ir. Og'irlik kuchi bunday o'zgaruvchanligiga qaramay quyidagi xususiyatga ega: har qanday sharoitda ham ikki jism og'irligining nisbati bir xildir. Jismning og'irligini boshqa jism og'irligi bilan taqqoslab o'lchashda jismning yangi xossasi kelib chiqadi, bu xossa massa deb ataladi.

Faraz qilaylik, richagli tarozining bir pallasiga birorta a jism, ikkinchi pallasiga b jism qo'yilgan bo'lsin. Bunda quyidagi hollar bo'lishi mumkin:

1) tarozining ikkinchi pallasida tushib, birinchisi shunday ko'tariladiki, ular barobar bo'lib qoladilar, bu holda tarozi muvozanatda, a va b jismlar bir xil massaga ega deyiladi:

2) tarozining ikkinchi pallasida birinchi pallasidan balandligicha qoladi: bu holda a jismning massasi b jismning massasidan katta deyiladi:

3) tarozining ikkinchi pallasida tushdi, birinchi pallasida ko'tarildi va ikkinchidan baland bo'ladi: bu holda a jismning massasi b jismning massasidan kichik deyiladi.

Shuni eslatamizki, agar jism ekvatorda richagli tarozida o'lchansa, keyin jism va tarozi toshlari qutbga olib borib o'lchansa, o'sha natijani beradi, chunki jism ham, tarozi toshlari ham o'z og'irliklarini bir xil o'zgartiradi. Shunday qilib, jismning massasi o'zgarmaydi, u qayerda bo'lmasin, uning massasi doim bir xil bo'ladi.

Matematik nuqtai nazardan massa-quyidagi xossalarga ega bo'lgan musbat miqdor:

1) tarozida bir-birini muvozanatlovchi jismlarning massasi bir xil;

2) jismlar bir-birlari bilan birlashtirilsa, massalar qo'shiladi: birgalikda olingan bir nechta jismning massasi ular massalarining yigindisiga teng.

Bu ta'rifni uzunlik va yuz uchun berilgan ta'riflar bilan solishtirsak, massa ham uzunlik va yuz ega bo'lgan xossalarga ega bo'lishini, biroq u fizik jismlar to'plamida berilganligini ko'ramiz. Massalar tarozilar yordamida quyidagicha o'lchanadi: massasi birlik sifatida qabul qilinadigan e jism tanlab olinadi (bunda massaning ulushlarini ham olish mumkin). Tarozining bir pallasiga massasi o'lchanayotgan jism qo'yiladi, ikkinchi pallasiga massa birligi qilib olingan jismlar, ya'ni tarozi toshlari qo'yiladi. Bu toshlar tarozi pallaslari muvozanatga kelguncha qo'yiladi. O'lchash natijasida berilgan jismning massasining qabul qilingan birligidagi son qiymatini jism massasining taqribiy qiymati deb qarash kerak (masalan, 3kg 125 g bo'lsa, 3125 soni).

Uzunlikdagiga o'xshash massalarni taqqoslash, ular ustida amallar bajarish massalarning son qiymatlarini taqqoslashga va ular ustida amallar bajarishga keltiriladi. Massaning asosiy birligi-kilogramm. Bu asosiy birlikdan massaning boshqa birliklari: gramm, tonna va boshqalar hosil bo'ladi.

Massa o'lchov birliklari bilan tanishtirish

Bolalar 1-sinf darsligining 101-betida tanishadigan birinchi massa birligi bu kilogrammdir.

1 kg li massa haqidagi tasavvurlarini bolalar faqat o'zlaridan amaliy ishlari asosida olishlari kerak. Bolalar massalari 1 kg ga teng bo'lgan (masalan, bir pachka shakar) predmetlarini og'ir yoki engil predmetlar bilan taqqoslashlari kerak. Taqqoslash operatsiyasi asosidagina bolalar 1 kg li massa haqida real tuyg'uni sezidilar.

101 betdagi 1-topshiriq rasmda tasvirlangantarozi toshlarining necha kilogrammli ekanligini ayting, haqiqatan ham tarozi toshlari yordamida kilogram tushunchasi kiritiladi.

Birinchi darsning o'zidayok bolalarni pallali tarozida har xil predmetlarni (paketga solingan 1 kg, 2 kg li shakar, un va boshqalar) 1,2,5 kg li toshlar naboridan foydalanib tortish bilan tanishtirish kerak. Tortish protsessida bolalarning o'zlari qatnashishlari lozim. Albatta bunda o'qituvchi oldindan tarozida tortish qoidalarini gapirib berish kerak. Tortish natijalari doskaga va daftarlarga yoziladi.

Uzunlik, hajm haqidagi tasavvurlarni shakllantirayotganda biz asosan ko'rish hissiga tayanamiz. Massa tushunchasini shakllantirishda «barik» xisga (grekcha «baros» — og'irlik) tayaniladi. Istalgan jism Yerga tortilishi natijasida tayanchga bosim beradi yoki osilgan ipni tarangdaydi. Kaftga, gavdaga boriladigan bunday bosim ana shu «barik» hisni beradi. Barik bosim miqdori massaga to'g'ri proporsional. Jism massasi qancha katta bo'lsa, og'irlik hissi shuncha katga bo'ladi. Og'irlik kuchining massaga proporsionalligi sababli, ko'pincha bu ikki tushuncha: massa va og'irlik chalkashtirib yuriladi. O'quvchilar ko'pincha «massa» atamasi o'rniga «og'irlik» atamasini ishlatadilar. Bu fizikada ikkita turli tushunchalardir.

Og'irlik — vektor miqdor. Og'irlik — bu jism tayanchga bosadigan yoki ilmoqni tortadigan kuchdir. Og'irlik tayanchning holatiga bog'liq. Agar tayanch vertikal yo'nalishda tezlanish bilan harakatlansa, u holda jism zo'riqish yoki vaznsizlik holatida bo'lishi mumkin. Og'irlik tayanchning holatiga bog'liq.

Og'irlik prujinali dinamometr bilan o'lchanadi. Og'irlikning o'lchov birligi — nyuton.

Massa — skalyar miqdor. Fizika qonunlari massani energiyaning o'zgarish o'lchovi sifatida ochib beradi. Massa richagli tarozilarda o'lchanadi. Massaning o'lchov birligi kilogrammdir. Massani Yerga tortilish qobiliyati bo'yicha qabul qilish - o'rganishga eng osondir.

Boshlang'ich maktabda faqat jismning massasi o'rganiladi, shu sababli «og'irlik», og'irligini «tortish», «og'irlik toshlari», «og'irligini tenglashtirish» so'zlarini iloji boricha ishlatmay, «massa», jismlarning massasini o'lchash», «massani o'lchash uchun asbob», «massa o'lchagich» so'zlaridan foydalanish kerak.

Narsalarni massasi bo'yicha farqlay olish qobiliyati, turli massali narsalarni «og'ir», «yengil» so'zlari bilan belgilash qobiliyati bolalarda amaliy turmush asosida bu vaqtga kelib paydo bo'lgan. Bundan buyonbu mavzuni o'rganishdan maqsad massa haqida aniq tasavvurni shakllantirish, bolalarni massa birliklari (kg, g, ts, t) bilan tanishtirishdan iborat.

«Kilogramm» mavzusi bo'yicha dars ishlanmasi bilan tanishaylik.

Kilogram tushunchasi bilan o'quvchilar sinfning 1-sinf 2-choragi tanishadi?

I. Tayyorgarlik ishi. O'qituvchi stolda turli rangli va o'lchamli ikkita kub qo'yilgan. Suhbat asosida: rang, shakli, o'lchamlari tushunchalari yodga tushiriladi, jismlarning qaysi xossalarni taqqoslash mumkinligi aniqlanadi.

O'qituvchi: Bu kub. U qanday? (Qizil.) Bu kub-chi? (Sariq.) «Qizil»u «Sariq» so'zlari bilan biz qanday xossani atagan edik? (Rangni.) Bu kublar haqida yana nimani so'rash mumkin? (Qaysi biri katta, qaysinisi kichiq?) «Katta», «kichik» so'zlari bilan biz qaysi xossani so'ramoqdamiz? (Hajmni.) Kublarning rangini bunday savol qo'yib solishtirish mumkinmi: «qaysi kub qizilroq, qaysinisi sariqroq»? (Bolalar kulishadi (yo'q).)

O'qituvchi: bu kvadrat, bu esa doira. Ularning rangi qanaqa? (Bir xil.)

Ularning shakli qanaqa? (Har xil). Narsaning shaklini taqqoslash mumkinmi?

(Yo'q, biz shaklni faqat ataymiz.) Shunday qilib, biz faqat ataydigan xossalarni bor, bu shakl va rangdir. Taqqoslash mumkin bo'lgan xossalarni bor, bu o'lchamlardir. Agar xossalarni taqqoslash mumkin bo'lsa, demak, ularni o'lchash mumkin, ya'ni miqdori haqida gapirish

mumkin. Narsalarning o'lchamlarini o'lchaydigan qaysi miqdorlarni Siz bilasiz? (bo'yi, eni, yo'g'onligi va hokazo)

«Massa» so'zini kiritish. O'qituvchi. Mana bu kubchalarga qarang, ular qanaqa? (Bir xil.) Bir xil xossalarini aytib bering (ularning shakli bir xil, o'lchamlari bir xil, ranglari bir xil). To'g'ri, qani eshitaylik-chi, mana bu kubchalarni Diloram bir xil deb aytarmikan? (O'quvchi qo'liga kubchalarni oladi va bunday deydi: ular har xil, biri ikkinchisidan og'ir».)

O'qituvchi. Demak, biz ko'ra olmaydigan xossa ham bor ekan, uni faqat sezish, xis qilish mumkin. Lekin buni men Sizlar ko'ra oladigan qilishga xarakat qilaman. Biz hozir ko'radigan qurilma nimaga o'xshash? (O'qituvchi uncha keng bo'lmagan narsaga—taglikka chizg'ich qo'yadi va uni muvozanatlashtiradi.

Bolalar: «bu innana».

O'qituvchi: innananing oxirlariga kubchalar qo'yamiz (Yoqlari 1 va 2 raqamlari bilan belgilangan kubchalarni qo'yadi.) Siz nimani ko'rdingiz?

Bolalar: «birinchi kubcha ikkinchi kubchani bosib ketdi».

O'qituvchi: yana avvalgidek, kubchalar bir xil debaytaveramizmi?

Bolalar: Yo'q.

O'qituvchi: Yangi xossani berishda qaysi so'zlar yordam beradi?

Bolalar: «Og'irroq, yengilroq».

O'qituvchi: Kublarning bu xossalarini «og'irroq» so'zi bilan solishtiramiz.

Bolalar: «birinchi kubcha ikkinchi kubchadan og'irroq, ikkinchi kubcha birinchi kubchadan yengilroq».

O'qituvchi: «Bir qo'lingizga kitob, ikkinchi qo'lingizga daftar oling. Qaysi biri og'irroq, qaysi biri yengilroq?»

So'ngra o'qituvchi nanaga» turli o'yinchoqlarni: qo'g'irchoq va qo'ychani, ayiqcha va yo'lbarschani va hokazolarni o'tkazadi va qaysi biri og'irroq ekanligani aniqlaydi.

Doskaga «og'irroq», «engilroq», «massa» kartochkalarini qo'yadi va bunday xulosa qiladi: Biz narsaning xossasi haqida so'z yuritib, «og'irroq», «engilroq» so'zlarini ishlatganimizda biz «massa» haqida gapiramiz.

Massa bu miqdor, massani taqqoslash mumkin. «Birinchi kubning massasi ikkinchi kubchanning massasidan Ortiq» deb aytishadi. «Massa» so'zidan foydalanib, ayiqchanning va quyonchanning massalarinisolishtiring va hokazo.

Massani o'lchash uchun bizning innanaga o'xshagan asbob xizmat qiladi.

Uni bunday ataymiz: «massani o'lchash uchun asbob, yoki massa o'lchagach». Uning tuzilishi bilan tanishaylik. U bizning innanaga o'xshash: unda ham yog'och taxtacha, faqat bunda ikkita palla (kosacha) mahkamlangan, bu narsalar qo'yilishi uchun qulaydir. «O'rdakchastrelkalar» esa ular birxil satxda turganda asbob ishga tayyorligini ko'rsatadi.

III. Amaliy ish. Turli narsalarning massalarini massa o'lchagich yordamida taqqoslash (men bu yerda «taroz», «og'irligini tortish» so'zlaridan bilib turib voz kechypman»).

IV. Asbobni rasm yordamida sxematik tasvirlash.

Bolalar ham daftarlariga chizadilar. Asbobning tuzilishi va ishlash tamoyili takrorlanadi: qaysi narsa bosib ketishiga qarab, nima og'irroqligini aytamiz.

V. Massa birligi quyidagi muammoli vaziyat yordamida kiritiladi. Stolda uchta narsa turibdi: 1 kg lik tosh, toshdan kam farq qiladigan qog'oz xalta (980 g) va 1010 g massali boshqa qog'oz xalta.

O'qituvchi: O'lchamasdan mana bu savollarga qanday javob berish mumkin: qaysi narsaning massasi ortiq va qaysi narsa eng og'ir?

Javob berish qiyin, bolalarning fikrlari bo'linadi. O'qituvchi javobni o'lchash yo'li bilan topishni taklif qiladi. O'lchov sifatida birinchi xaltani olamiz.

Tosh birinchi xaltadan og'irroq, ikkinchi xalta ham birinchi xaltadan og'irroq. Bizning o'lchamlarimiz natijasida tosh og'irimi yoki ikkinchi xalta og'irroqmi degan savolga javob berish mumkinmi? Yo'q, chunki tosh ham, ikkinchi xalta ham birinchi xaltadan og'irroq. Demak, o'lchovimiz muvaffaqiyatsiz tanlandi.

O'lchov sifatida ikkinchi xaltani olamiz. Vaziyat o'sha birinchi vaziyatga o'xshash bo'lib chiqdi (birinchi xalta va toshning ikkalasi ham ikkinchi xaltadan yengilroq chiqdi). O'lchov sifatida toshni olamiz. Birinchi xalta toshdan yengil, ikkinchi xalta toshdan og'ir. Endi biz qo'yilgan savollarga javob bera olamiz: birinchi xaltaning massasi eng kichik, ikkinchi xaltaning massasi eng og'ir. Siz bilan biz massaning o'lchov birligi sifatida qabul qilgan toshning massasi 1 kilogramm (1 kg) deb ataladi. Bolalarda 1 kg ni his qilishni shakllantirish kerak. O'qituvchi 3 ta maktab darsligining og'irligi 1 kg ekanligini o'lchash bilan ko'rsatadi. So'ngra o'quvchilar o'ng qo'llariga, darsliklarini qo'yib, buni his qilishni eslab qoladilar. O'qituvchi do'kondan ko'p narsalarni 1 kg dan qilib joylashlarini aytib beradi (shakar, konfetlar va hokazo).

(VI. Amaliy ish. Narsalarning massalarini 1 kg, 2 kg, 5 kg lik toshlar bilan o'lchash (toshlarni va o'lchov asbobini o'qituvchi maktab fizika kabinetidan oladi). Asbobning bir pallasiga 1 kg massali tosh (massasi aytiladi) va ikkinchi pallasiga massasi 2 kg bo'lgan taxtacha qo'yiladi (massasi aytilmaydi).

O'qituvchi: «taxtachaning massasi haqida nima deyish mumkin (u 1 kg lik dan og'ir). Toshli pallaga yana 1 kg lik tosh qo'yamiz. «O'rdakchalar bir xil satxda joylashishdi, Endi taxtakachning massasi haqida nima deyish mumkin? (Uning massasi 2 kg.)

O'qituvchi 2 kg massali yangi toshni ko'rsatadi. Taxtachaning massasini yangi tosh bilan o'lchaydi. Keyin o'quvchilar 5 kg lik yangi toshlar bilan tanishtiriladi, turli toshlar yordamida turli narsalarning massalari o'lchanadi (narsalar oldindan tayyorlab qo'yilgan).

Xulosa: massa kilogrammlar bilan o'lchanadi. 1 kg bu massaning o'lchov birligi.

Amaliy ishlarni keyingi darslarda, massa o'lchagichning sxematik tasviri va 1 kg, 2 kg, 5 kg kartochkalardan foydalanib davom ettirish mumkin bo'lgan topshiriqlar rasmlar yordamida beriladi.

1 gramm, 1 tonna va 1 sentner massa birliklari mos ravishda II- IV sinflarda kiritiladi. Bu vaqtga kelib, bolalar massani kilogrammlarda o'lchash jarayonini yaxshi o'zlashtirib olganlar. Yangi o'lchov birligini kiritish zarurligini asoslash kerak. Buni «Gramm» mavzusi bo'yicha darsda mana bunday amalga oshirish mumkin. Jismlarning massa — og'ir, yengil so'zlari bilan tavsiflanadigan xossalarni takrorlash va massa o'lchagich yordamida bir necha jismlarning massalari o'lchangandan so'ng, o'qituvchi 1 kg dan ortiq lekin 2 kg dan kam jismning massasini o'lchaydi. Chapdagi pallaga narsa qo'yiladi, o'ngdagi pallaga esa 1 kglik tosh qo'yiladi. Narsaning massasi ortiqmi yoki toshning massasi ortiqmi? Nega? (Narsaning massasi, u toshni «bosib ketdi».) 1 kg lik toshga yana 1 kg lik tosh qo'shiladi. Endi narsaning massasi haqida nima deyish mumkin? (Narsaning massasi 1 kg dan og'ir, lekin 2 kg dan yengil.) Bu bilan narsaning massasi aniq o'lchandimi? (Yo'q, taxminan.)

Narsaning massasini aniq o'lchash uchun yana nima zarur? (Yanada kichikroq massa o'lchoviga ega bo'lish zarur.) O'qituvchi toshlar to'plamidan pintset bilan 1 grammlik toshchani oladi. Bolalar uni zavq bilan tomosha qiladilar.

O'qituvchi: Bu gramm. Juda mayda narsa 1 gramm massaga ega. Biz kichik narsalarning massasini mana bu asbob bilan o'lchaymiz. (Fizika laboratoriyasidan richagli tarozni yoki dorixona tarozisini ko'rsatadi.) Unda ham bizga tanish bo'lgan massa o'lchagichdagi kabi taxtachasi bor va u shayin deb ataladi, yangi strelkasi ham bor. Strelka tik yuqoriga joylashganida chap palladagi narsaning massasi o'ng palladagi toshlar massasiga teng.

IV sinfda sentner va tonna bilan tanishish bolalarning massaning o'lchov birliklari haqidagi bilimlarini kengaytiradi. Bu o'lchov birliklari haqida bolalarda aniq tasavvurlar hosil qilish unun aniq misollar keltirish lozim: 2 qop kartoshkaning massasi 1 sentnerga teng, sinfdagi barcha bolalarning o'qituvchi bilan birgalikdagi massasi 1 tonnaga teng. Pirovardida massa birliklari orasidagi munosabatni ko'rsatadigan massa o'lchov birliklari jadvali tuziladi.

Yaqindagi savdo omboriga borilsa, bolalar katta massalarni o'nlik va yuzli tarozilarda o'lchash bilan tanishadilar.

Sodda va murakkab masalalarni yechish bolalarni massaning xossalari bilan tanishtiradi:

1) agar jism bir necha jismlaridan iborat bulsa, u holda uning jami massasi bu massalarning yig'indisiga teng;

2) asbobda o'lchashda bir-birini muvozanatlaydigan jismlarning massalari teng.

Massa birliklari o'nlik sanoq sistemasining xona birliklari bilan mos qo'yiladi. 1 kg birlar bilan, 1 tonna minglar sinfi bilan mos qo'yiladi. Katta o'lchovlarni kichik o'lchovlarga va kichik o'lchovlarni katta o'lchovlarga aylantirish katta xona birliklarini kichik xona birliklari bilan va kichik xona birliklarini katta xona birliklari bilan ifodalashga mos qo'yiladi.

Massa birliklarida ifodalangan miqdorlarni qo'shishva ayirish o'nlik sanoq sistemasida natural sonlar ustida tegishli amallar bilan mos qo'yiladi.

Sig'im va hajm o'lchov birliklari bilan tanishtirish.

Sig'imni o'rganish. Miqdor haqidagi tasavvurlarni rivojlantirishda hajmva massa bilan tavsiflanadigan xossalari bilan tanishtirish yordam beradi.

«Idishlarning sig'imi» va «litr» tushunchalarining kiritilishi narsalarning xossalari haqida fazoviy tasavvurlarning rivojlanishiga yordam beradi.

«Litr» darsiga tayyorgarlik davrida bolalarda narsalarning hajmiy xossalari haqidagi tasavvurlarning shakllanishiga yordam beradigan mashklarni kiritish lozim:

1. Qaysi shar (kub) katta.

2. Bolalar qumli maydonchada o'ynashmoqda. Qoliplardan figuralar yasashmokka (qoliplarni ko'rsatadi). Qaysi qolipga ko'p qum sig'adi?

3. Choy va osh qoshiqlarda bir stakan qum o'lchab ol. Nega bir xil miqdordagi qum turli sonlar bilan ifodalandi? O'lchovlar soni o'lchovning o'ziga qanday bog'liq? va hokazo.

«Litr» mavzusi bo'yicha dars parchasini ko'rib chiqamiz.

O'qituvchi: «oldingi darslarda biz sochiluvchan narsalarni o'lchagan edik.

Shunday o'lchovlarning o'zidan suyuqliklarni o'lchashda ham foydalanish mumkin. Siz qanday suyuqliklarni bilasiz?

O'quvchilar: suv, sut, sho'rva, qatiq, kompot, paxta yog'i, benzin, ...

O'qituvchining stolida ikkita menzurka bor. Biri keng, ikkinchisi tor.

Ikkalasida ham suv sathi bir xil. Ikkita o'lchov stakanchalar ham bor, ular 1 va 2 bilan nomerlangan.

O'qituvchi: qaysi idishda suv ko'pligini qanday isbotlash mumkin?

O'quvchilar: ikkinchi idish kengroq, unda suv ko'p.

O'qituvchi shakli har xil ikkita idish qo'yadi, ulardagi suyuqlik sathi har xil.

O'qituvchi: endi esa qaysi idishda suv ko'p?

O'quvchilar chamalay boshlaydilar, o'qituvchi ularni o'lchov stakanchani

olib, o'lchash kerak, degan xulosaga olib keladi. Bir idishda 5 ta o'lchov, ikkinchi idishda esa shunday 3 ta o'lchov borligini aniqlaymiz, $5 > 3$. Xulosa qilinadi.

Keyin o'lchashlar ikkinchi o'lchov bilan takrorlanadi. $10 > 6$. Xulosa qilinadi.

Keyin o'lchashlar ikkita o'lchov bilan o'tkaziladi. Birinchi idishdagi suv miqdori katta o'lchov bilan, ikkinchi idishdagi suv miqdori esa kichik o'lchov bilan o'lchanadi. O'lchash natijalari qarama-qarshi xulosaga olib keldi. Buni muhokama etib, bolalar idishlaridagi suyuqliklarning miqdorini o'lchash uchun bitta o'lchovdan foydalanish kerak, degan xulosaga keladilar.

O'qituvchi 1 litr yozuvli metall krujkani ko'rsatadi va umumqabul qilingan o'lchovning nomini aytadi. Suyuqliklar yoki sochiluvchan jismlar sig'imini o'lchash zarur bo'lgan holatlar sig'implarni o'lchash yoki hajmlarni o'lchash deb ataladi. So'ngra suv o'lchovdan bir litrli shisha bankaga qo'yiladi. Nima uchun banka bir litrli deb atalishini aniqlaymiz. Krujka yoki bir litrli banka bilan ballonlarga suv quyamiz. Ikki litrli va uch litrli ballonlar bilan tanishamiz.

Bolalar uylarida limonad va kefir shishalarini ko'pko'rganliklari uchun suv ikkita limonad yoki kefir shishalariga sig'ishini ko'rsatish foydalidir. Do'konda ba'zi narsalar litrlab sotiladi. Do'kon o'yinini o'ynash foydalidir. Sotuvchi xaridorlarga sutni (bo'yalgan suvni) butilkalarda, kastyulkalarda, chelaklarda «sotadi».

Navbatdagi dasrda bolalar, ya'ni 1-sinf darsligining 103-betida hajm (sig'im) o'lchovi birligi-litrli banka, krujka Shuningdek, idishlarning bo'lishi juda ahamiyatga ega. O'qituvchiga mo'ljallangan metodik qo'llanmada darsni suhbatdan boshlash tavsiya qilinadi,- bu suhbat "bolalardan oldin, ulardan sut yoki lampa moy sotib olganini, unda sotuvchi sut yoki moyni nima bilan o'lchashni" so'rab olish tavsiya etiladi. Shundan keyin litrni ko'rsatish va litr yordamida har xil idishlarning hajmini o'lchashga o'tish tavsiya qilinadi. Amaliy ishlarni har xil ishlarda o'tkazish mumkin. Shulardan ba'zilarini keltiramiz:

1. "Magazin" o'yini. O'quvchilarning biri sotuvchi qilib tayinlanadi. Chelaklarga "sut" qo'yiladi. Bir necha o'quvchilar bidon va bankalar olishadi -ular xaridorlar. Xaridorlarning talabiga binoan sotuvchi ularga 1 l, 2 l, 3 l, "sut" quyib beradi. Qolgan hamma o'quvchilar sotuvchi " sutni" to'g'ri quyib berayotganini kuzatib borishadi. Bir chelakda 5 l ikkinchi 3 l suv quyig. Chelaklardagi suvlar teng bo'lishi uchun nima qilish kerak? (1 litr suvni birinchi chelakdan 2 ga quyish. Birinchi chelakdang 2 l suvni to'kib yuborish mumkin, ikkinchi chelakka 2 l suv quyish mumkin).

Vaqt tushunchasi haqida

Vaqt –bu falsafiy kategoriya bo'lib, materiyaning shartli taqqoslanuvchi harakat o'lchami.

Falsafada vaqt tushunchasi qaytarmas davr bo'lib, bu davrda mavjud jarayonlar sodir bo'ladigan holat tushuniladi. Vaqt tushunchasi odamning amaliy faoliyati jarayonida shakllanadi.

Vaqt xossalari

Dastaval vaqt davriy, ya'ni yo'naltiruvchi xarakterga ega. Hisob sistemasiga nisbatan vaqt teng o'lchovli va teng bo'lmagan o'lchovlarga ega. Yerning quyosh atrofida aylanishi yoki odam qon tomirining urishi teng o'lchovli emas.

Teng o'lchovli atom vaqtini olish mumkin. Sekund etaloni qilib, atomning nurlanish davri olingan. Qaysi kim atomning 2 ta o'ta yupqa holati mos keluvchi davrini ifodalaydi.

Vaqtning yo'naltirilganligi.

Hozirgi zamon ko'pchilik olimlarning ko'rsatishicha o'tgan va hozirgi davr orasida printsiplial farq mavjud.

Hozirgi zamon fan ravnaqqi darajasiga ko'ra ma'lumot o'tgan davrdan kelgusi davrga ko'chiriladi. Ammo aksincha emas. Darhaqiqat o'tgan davrga qarab, nima ishlar qilinganligi, tarixiy voqealar sodir bo'lish haqida aniq ma'lumotlar ayta olmaymiz. Lekin taxminiy ma'lumotlar bo'lishi mumkin.

Ayrim tadqiqot ishlarida qandaydir qonuniyatni kelgusi davrda sodir bo'lishi haqida informatsiyani olish mumkin. Shu nuqtai nazardan vaqtning o'tgan zamondan kelgusi zamonda yo'naltirilgan vaqt sifatida qarash mumkin.

Vaqtga bog'liqlik

Biz yashaydigan olamning har bir holatini vaqtga bog'lash mumkin. Darhaqiqat voqealarning sodir bo'lishi, falsafiy nuqtai nazardan qaraganda, tug'ilish, yashash va tanazzul bevosita vaqtga bog'liq. Har bir jonzot Olloh xohishi birla dunyoga keladi, ma'lum muddat umr ko'radi va tanazzulga uchraydi. Bu vaqt bilan o'lchanadi, vaqtga bog'liq bo'ladi.

Tun-kunning sodir bo'lishi, fasllarning o'zgarishi, yillar, asrlarning o'tishi vaqtga bog'liq bo'ladi.

Fizik holatlarni quyidagi 3 ta guruhga ajratish mumkin.

1. Statsionar holat, qaysikim, vaqt o'tish bilan uning harakterli belgilari o'zgarmaydi.

2. Statsionar bo'lmagan holatlar. Vaqt o'tishi bilan uning harakterli hususiyatlari o'zgaradi.

Masalan: ba'zi bir fizik jismlarning vaqt o'tishi bilan bir holatdan 2-holatga o'tishi.

Masalan atirning suyuq holatidan gaz holatiga o'tishi, muzning qattiq holatidan suvga aylanishi.

3. Kvazi statstsonar holati Qaysi kim bunday holatlarga uzoq davrga borib taqaluvchi masalalar berilgan holatlarga misol bo'la oladi.

Vaqt kontsepsiyasi:

Vaqt to'g'risidagi tushunchani to'la harakterlaydigan, hamma tan olgan yagona nazariya mavjud emas. Vaqt tushunchasini harakterlovchi turli xil nazariyalar mavjud. Shulardan ba'zilarini qarab chiqamiz

a) klassik fizika

Bu nazariyada vaqt tushunchasi usluksiz miqdor bo'lib, voqeaning xarakteristikasi hisoblanadi. O'lchov sifatida voqeaning ketma-ket va davriy vaqtini ifodalaydi. Bu printsipiga asoslanib soat ishlaydi.

Klassik fizikada vaqt olamdagi istalgan materiallar va fazodan farqli ravishda vaqt o'z-o'zidan mavjud.

Olamda mavjud jarayonlarning ifodalaydigan tushuncha –bu vaqtdir.

Olamdagi barcha jarayonlar murakkabligiga holatiga bog'liq bo'lmagan holda vaqt tushunchasi bilan bog'liq bo'ladi. Shu sababli klassik fizikada vaqt absalyut miqdor sifatida qaraladi. Isak Nyuton quyidagi fikrni bildirdi: absalyut, haqiqiy matematik vaqt o'z-o'zidan hech qanday narsaga, munosabat bo'lmagan holda teng o'lchamli davrni o'tadi. Har qanday harakat absalyut vaqtning o'lchovidan tezlanishi yoki sekinlashishi mumkin. Vaqtning o'tgan, hozirgi, kelgusi davrlari bir xil o'lchamlarida o'lchangan. Shu sababli uni davr o'lchovlari yordamida o'lchash mumkin bo'ladi.

Vaqtning ma'lum, qiymatlari uchun mos sonni qo'yish mumkin. Klassik fizikada vaqt aniq o'lchov asboblari yordamida o'lchanadi.

Termodinamikada vaqtning qaytarmas o'lchov sifatida qabul qilingan.

Kvant mexanikasida vaqt tushunchasini tashqi tomondan qaralganda o'zgaruvchi miqdor sifatida qaraladi.

Astronomiyada vaqt yerning o'z o'qi atrofida aylanishi sifatida talqin etiladi. Hisoblashlarda vaqtning turli hil to'plamlaridan foydalaniladi. Bular jumlasiga quyidagilar kiradi:

a) mahalliy, haqiqiy quyosh vaqti- quyoshning meridiandan o'tish vaqti kunning 2- yarim. Bunday vaqtning quyosh vaqti deb ataydilar.

b) mahalliy o'rta quyosh vaqti- quyoshning yil davomida harakati nazarda tutilgan vaqti (farq-15 min)

v) halqaro vaqt (Grindvich vaqti)- bu vaqtga asoslangan atom soatlari ham mavjud. Bu vaqtning yer sharining barcha joylarida ishlatadilar. Kosmonavtika, astronomiya va boshqa sohalarida ishlatiladi uni qisqartirib, UTS – inglizcha UNIVERSAL TIME COORDINATED belgilanadi.

g) poyaslar vaqti Yer shari 24 ta soat poyasiga bo'lingan. Aholi punktlari belgilangan soat poyaslari bilan ishlaydi. Har bir qo'shni poyas bir soat farq qiladi.

d) Dekret vaqti- 1930 yilda sobiq SSSR davlatining barcha territoriyalarida davlat dekretiga asoslanib vaqt bir soat oldin qilib ko'rsatiladi. Grindvich vaqtiga nisbatan uch soatga farq qiladi.

e) Yozgi vaqt- har mart oyining oxirgi yakshanbasida bir soat vaqt kechga suriladi.

j) yulduzli vaqtlar-teng kunlikdan boshlab hisoblaydigan vaqtlar.

Vaqt o'lchov birliklari

Ming yil-hozir 3000 yilni boshlagan davrda yashayapmiz.

-100 yil- bir asr

-yil- yerning quyosh atrofida 1 marta aylanishga ketgan vaqti

- oy- 30 yoki 31 kun

-dekada 10 kun

- hafta- 7 kun

-sutka- 24 soat

-soat- 60 min

-minut- 60 sekund

-sekund

-millisekund

-nanosekund

-mikrosekund

Boshlang'ich sinf matematika kursini o'qitishda vaqtning quyidagi o'lchov birliklari o'rganiladi:

Yil, oy, hafta, kun, sutka, soat, minut, sekund, asr.

Internet ma'lumotlaridan ma'lumki, ba'zi materiallar qachon yaratilganligi berilgan. Quyosh soatlari hozirgi yeramizdan qariyb bir yarim ming yil oldin yaratilgan. CHO'ntak prujinali soatlar ham 1500 yillarda Germaniyada ixtiro qilingan. 1656 yili mayatnik soatlar Niderlandiyada ixtiro qilingan va hokazo.

Grigorian kalendari haqida

Grigorian kalendari katolik papasi Grigorian **HIII** tomonidan 1582-yilda 4-oktyabirda YULian kalendari o'rniga kiritadi. O'sha kuni kalendar 4-oktyabr (payshanba) sanasi 15-oktyabr (juma) bilan almashtiriladi.

Grigorian kalendari davomiyligi 1 yil 365,2425 sutka. Yil hisobida 365 sutka, kabisa yillari 366 sutka qabul qilingan.

$$365,2425=365+0,25-0,01+0,0025$$

Bu erdan kabisa yillari 400 va 4 ga karrali bo'lgan yillar, 100 ga karrali, 400 va 4 ga karrali bo'lmagan yillar oddiy yil hisobi bo'lib qolgan.

Bunday kalendar bo'yicha har 10000 yil (yulian kalendari bo'yicha har 128 yil)da 1 sutka o'zgarish bo'lar ekan.

Grigorian kalendari bo'yicha 1 yilda 12 oy bo'lib, kunlar bo'yicha tashhis ko'rsatilgan.

1. yanvar	31kun
2. fevral	28-29kun
3. mart	31kun
4. aprel	30kun
5. may	31kun
6. iyun	30kun
7. iyul	31kun
8. avgust	31kun
9. sentyabr	30kun
10. oktyabr	31kun
11. noyabr	30kun
12. dekabr	31kun.

TEST: Vaqt bu..... Kategoriyadir.(..... o'rniga tegishli so'zni qo'ying)

A. falsafiy

B. pedagogik

C. psixologik

D. genetik

O'quvchilarda vaqtga oid tasavvurlarni tarkib toptirish

Ushbu mavzuni o'rganishning asosiy vazifasi quyidagilardan iborat:

- Bolalarning vaqtga oid tasavvurlarini shakllantirishni tizimlashtirish
- Vaqt birliklari va ularning o'zaro munosabatlari bilan tanishtirish
- Vaqtga oid shakllangan tasavvurlarni amalda tadbiq etishga o'rgatish.

Vaqtga oid dastlabki tasavvurlar bolalarning maktabgacha ta'lim muassasalari(MTM)da shakllana boshlaydi.Vaqtning mo'ljalgacha olish bo'yicha ishlar amalga oshiriladi. Ilk qadam o'quv dasturiga muvofiq bolalar kun rejimiga rioya qilishni o'rganar ekan,ertalab,pehshin(tushlik),kechasi kabi tushunchalarni bilib oladi.Kecha,bugun, erta kabi atamalar mazmun,mohiyatini tushunib oladi.Hafta kunlari(dushanba, seshanba, chorshanba, payshanba, juma)-mashg'ulot kunlari, shanba, yakshanba kunlari dam olish kunlari ekanligini bilib loishadi.Bun yana kelgusi haftada qayta takrorlanishi haqida tasavvurga ega bo'lishadi...

O'quvchilarda vaqtga oid tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha ishlar tizimi:

- MTMda shakllangan vaqtga oid tasavvurlarni aniqlash va tizimlashtirish(1-sinf tayyorgarlik davrida).Oldin,keyin, hozir kabi tushunchalar mazmun va mohiyatini oydinlashtirish.
- Vaqt bu hodisalarning davomiyligi haqida dastlabki tasavvurlarnibolalarga singdirish. Hafta , hafta kunlari bilantanishtirish (1-sinfda)
- Sutkaning qismlari:tong, kunduz, kechqurun, tun kabi tushunchalarni shakllantirish (1-sinfda)
- Vaqt bu miqdor.Vaqt orliqlarini taqqoslashga o'rgatish(1-sinfda).Masalan,Qaysi biri ko'p vaqt oladi: darsmi yoki tanaffusmi ? ...Vaqt bo'yicha uzunroq, qisqaroq atamalari mazmunini o'quvchilarga o'rgatish.
- Vaqt birliklari: soat, minut bilan tanishtirish(2-sinfda).Soat sifribaleti ishlashi bilan tanishtirish.Minut,vaqt qadrini o'quvchilar ongiga singdirish.
- Vaqt birliklari: Sutka,yil, oy sekund,asr kabi tushunchalar bilan tanishtirish.Har bir vaqtga oid tushunchalarning amaliy tatbiqini o'quvchilarga o'rgatib borish(3-sinfda).
- Vaqt o'lovch birliklari orasidagi bog'lanish bo'yicha o'quvchi ko'nikmalarini mustahkamlash(2-4sinflarda)

Vaqt falsafiy kategoriya, vaqt materiyaning yashash shaklidir, shu sababli unga ta'rif berishning iloji yo'q. Vaqt tushunchasi odamning amaliy faoliyati jarayonida shakllanadi.

Vaqt bu hodisalarning davomiy ekanligi haqida dastlabki tasavvurlarni bolalar kun, hafta kabi birliklar bilan tanishib hosil qiladilar. Har kuni maktabga borish kerak. Biror vaqtdan so'ng hodisa takrorlanadi. Kun o'tdi, tugadi. Bir necha kundan so'ng mashg'ulotlardan ozod bo'linadigan kun keladi – bir hafta o'tdi.

Birinchi sinfda tayyorgarlik davrida «oldin», «keyin», (ilgari) tushunchalari kiritiladi. Bu tushunchalarni mustahkamlash uchun o'qituvchi darslikdagi rasmlarga o'xshash vaqt haqidagi tasavvurlarni ochib beradigan bir necha rasmlar tizimiga ega bo'lishi kerak. Masalan, 6 ta rasmdan iborat dalada qish; traktorlar dalaga chiqqan — shudgor qilinmoqda, dalada g'ozalar unib chiqqan; ochilgan paxtazor dalasi; paxta maydonida kombaynlar, paxta hirmonlari. O'qituvchi avval paxtaning respublikamiz uchun ahamiyati haqida qisqa suhbat o'tkazadi, bolalar bilan paxtaning qanday etishtirilishini aniqlaydi, keyin esa rasmlar bo'yicha «oldin», «keyin» tushunchalari mustahkamlanadi.

Buning uchun bolalar rasmlarni tomosha qiladilar. O'qituvchi savollar beradi: «Oldin nima ish qilishadi: maydonni shudgor qilishadimi yoki chigit ekishadimi?» va hokazo. «Rasmlarni qilinadigan yumushlar bo'yicha joylashtiring». Bu ish uchun o'qituvchi tuzadigan syujetlar unchalik murakkab bo'lmasligi lozim. 3-4 ta ishdan iborat bo'lishi lozim. Masalan, «ko'chani qanday kesib o'tish kerak», «darslarga qanday tayyorlanish kerak» va hokazo. Birinchi sinfda sutkaning qismlari: tong, kunduz, kechqurun, tun tushunchalari, «bugun», «kecha», «ertaga» tushunchalari shakllantiriladi.

O'quv yili davomida bolalar hafta kunlari nomlarini, oylar tartibini bilib oladilar. Shu sababli ko'rsatma-qo'llanma sifatida sinfda yirtma taqvimga ega bo'lish yoki namoyish etiladigan taqvim yasab olish foydalidir. Navbatdagi o'quvchi har bir utgan kunni belgilab boradi (1- rasm).

Bolalarning tajribasida ko'p uchrab turadigan vaqt oraliqlarini taqqoslash vaqt bu miqdor ekanligi haqidagi tasavvurni shakllantiradi. Masalan, qaysi biri ko'p vaqtni oladi: maktabga kelishmi yoki maktabdagi mashg'ulotlarni, darsmi yoki tanaffusmi, o'quv choragimi yoki ta'tilmi; qaysi biri kam vaqtni oladi: o'quvchining maktabdagi mashg'ulotimi yoki ota-onasining ish kunimi. Vaqt bo'yicha «uzoqroq», «qisqaroq» so'zlari kiritiladi. Odamlarni yoshi bo'yicha taqqoslab, bolalar yoshi katta, yoshi kichik, yoshlari teng tushunchalarini egallaydilar. Birinchi sinfdayoq bolalar vaqtni soat aniqligida aniqlashni o'rganib oladilar. Ikkinchi sinfda vaqt o'lchovlaridan; soat, minut, o'rganiladi.



1-rasm

Boshlang'ich sinfda vaqt tushunchasi bilan tanishtirishning umumiy masalalari

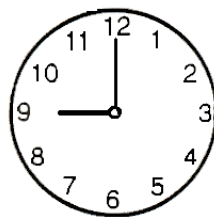
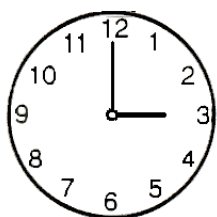
«Vaqt o'lchovlari» mavzusi bo'yicha darclarda o'quvchilarga odamlar turmushida vaqtning ahamiyatini tushuntirib berish, vaqt o'lchovlarining paydo bo'lishini bolalar o'zlashtira oladigan darajada tushuntirish o'quvchilarning vaqt o'lchovlari orasidagi munosabatlarni qanchalik bilishlarini aniqlash lozim. Suhbatdan parcha keltiramiz:

«Odamning butun hayoti vaqt ichida o'tadi. Inson uchun vaqtni o'lchash, taqsimlash va qadrlash muhimdir. Vaqt uzluksiz o'tadi, uni to'xtatish ham, qaytarish ham mumkin emas. Har bir ish uz davomiyligiga ega, Mana bizning darsimiz: u boshi va oxiriga ega. Bugungi kun-chi? Uning ham boshi va oxiri bor. Hodisalarning davomiyligi haqida so'zlaganda, biz vaqtni nazarda tutamiz. Taqqoslash mumkin bo'lgan hamma narsa miqdor bilan tavsiflanadi. Vaqt bu miqdordir. Har bir odam uchun o'z hayot vaqti o'lchab berilgan. Hayotda esa ko'p narsa qilishga ulgurish kerak. Shuning uchun biz vaqtni o'lchashni bilishimiz lozim. Vaqtni qanday o'lchash kerak? Axir uni 1 m chizgich kabi yoki 1 kg lik tosh kabi qo'lda ushlab bo'lmaydi-ku. Biroq odam kuzatuvchan. Odamlar juda qadim-qadimda bir quyosh chiqishidan navbatdagi quyosh chiqishigacha bir hil vaqt o'tishini payqaganlar. Teng vaqt oraliqlarida takrorlanadigan hodisalar vaqt o'lchovlari bo'lib hizmat qilishi mumkin. Siz endi Quyosh nega chiqishi va botishini bilasiz, chunki Yer o'qi atrofida aylanadi. Yerning o'z o'qi atrofida to'liq aylanish vaqti sutka deb ataladi.(O'quvchilar yangi dasturga ko'ra bu tushunchani 3-sinfda batafsil o'rganishadi)

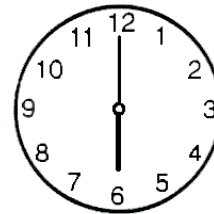
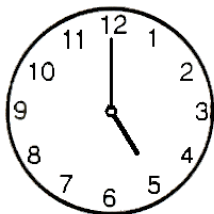
Sutka - bu katta vaqt oraligi. Bir sutka davomida odam ko'p-narsa qilishga ulguradi. Mana, Siz bolalar uxlashga, maktabga kelishga, shug'ullanishga ulgurasiz... Biroq hamma ham darsning boshlanishiga kechikmasdan kelishi uchun nima qilish kerak? Yana ham kichik vaqt o'lchovi kerak. Mana u. Soat. Shesternyalar va prujinalardan iborat bu murakkab mexanizm millarni doira bo'ylab aylanishga majbur qiladi. Mana bu uzun mil bir sutkada doirani 24 marta aylanib o'tadi. Katta mil bir aylanishi uchun ketgan vaqt bir soat deb ataladi .Soat, minut tushunchalari 2-sinfning 2-choragi boshida kiritiladi.

Soat. Katta mil sanoq bo'yicha nechanchi marta aylanayotganini bilish uchun, ya'ni soat nechligi bilish uchun u bilan kichik mil bog'langan va u soat mili deb ataladi. Sonlar yozilgan doira tsiferblat deb ataladi. Butun doira 12 ta teng bo'lakka bo'lingan va har bir bo'lak yoniga tartib bilan sonlar yozilgan. Har bir soatniig boshlanishini. katta mil 12 sonida turganini ko'rsatadi, sanoq, bo'yicha soat nechligini qisqa soat mili ko'rsatadi. Soatlar modeli bo'yicha vaqtni aytamiz. (O'qituvchi vaqtni aytishni o'rgatadi, 2-rasm.) Bir soat-bu ko'pmi yoki kammi? Bizning darsimiz tanaffus bilan birga deyarli 1 soat davom etadi. Agar darsda topshiriqlarni bajarish vaqtiga qat'iy rioya qilinsa, juda ko'p bilim olish mumkin. Shu sababli soatni kichikroq o'lchovlarga bo'lish kerak. Buning uchun doirani 60 ta teng bo'limga bo'lishgan. Katta mil bu

bitta bo‘limni bosib o‘tishi uchun ketgan vaqt minut deb ataladi. Bir aylanishda minut mili 60 bo‘limni bosib o‘tadi. Demak, 1 soat - 60 minut



2- rasm



Soat nima? (Vaqtning o‘lchash uchun asbob.) Soat qanday qismlardan tashkil topgan? (Kichik mil soat mili, katta mil - minut mili, millarni harakatlantiradigan mexanizm tsiferblat.) Soat qanday o‘lchovlarni sanaydi? (Soatlar va minutlarni.)

Sutka soat va minut millari birgalikda 12 da turganda boshlanadi. Bu tunda sodir bo‘ladi, yarim tun kirdi deb aytishadi. Minut mili 12 marta aylanganida, ya‘ni 12 soat o‘tganda soat mili esa to‘la aylanib chiqqanida millar yana ustma-ust to‘shadi, tush vaqti bo‘ladi. 12 soatdan keyin yana yarim tun bo‘ladi. Yarim tundan navbatdagi yarim tungacha 24 soat o‘tadi.

1 sutka=24 soat, 1 soat=60 minut

Soatlar barchada bir hil vaqtning ko‘rsatib ishlaydigan bo‘lishi kerak. Shu sababli odamlar ma‘lum vaqtlarda soatlarini to‘g‘rilab turadilar. Respublikamizda bosh soat bor. Bu Toshkent ko‘rantidagi soatlardir. Ular 1947 yili fashistlar Germaniyasi ustidan qozonilgan galaba sharafiga hozirgi Amir Temur hiyobonida qurilgan. Shu sababli bu soatlarda yodgorlik taxtasi o‘rnatilib, ularda urush qahramonlari respublikamizning jasur ug‘lonlari familiyalari zikr etilgan.

Toshkent kursantlari juda aniq yuradi. Ular faqat bir marta, 1966 yil 26 aprelda, dahshatli yer qimirlashi vaqtida to‘xhtagan. Bu qachon bo‘lganligini odamlar shundan bilib olishdi.

«Minut» tushunchasini bolalar amaliy mashg‘ulotlarda anglab etadilar. «Bolalar, 1 minut — bu ko‘pmi yoki kammi? Siz to‘g‘ri o‘tiring, qimirlamang, men vaqtning belgilayman va siz shunday 1 minut o‘tirasiz. (O‘quvchilar 1 minut tugagandan engil tortadilar, tinch o‘tirish juda qiyinda.) Demak, 1 minut - bu juda uzoq vaqt. Endi Siz doskada misollarni ko‘rib turibsiz, ular oson, qani kim 1 minutda ko‘p misol yecharkin?

$$29+8, 37+6, 18+17, 34+16, 68+4, 57+3.$$

Demak, 1 minut kichik vaqtmi? Minutlar qanchalik tez o‘tayotganiga qarang. Ularni behuda sarf etmang, ularni bilimlar va hayrli ishlar bilan boyiting.

Vaqtning soat bo‘yicha aniqlash an‘anaviy bo‘lib, ushbu reja bo‘yicha amalga oshiriladi.

1. Butun soatlarda mos vaqtning o‘qish va tsiferblat bo‘yicha vaqtning belgilash.

2 Takrorlash. Qaysi mil minutlarni sanaydi? Tsiferblatning qaysi bo‘limi minutga mos keladi? (60 bo‘lakka bo‘linmasi).

3. Minut mili 12 dan 1 ga, 1 dan 2 ga, 5 dan 6 ga kuchganda necha minut o‘tadi? (5 min)

X u l o s a: har bir katta bo‘lim — tsiferblatning sonlari orasidagi bo‘lim 5 minutga teng.

Tsiferblat yordamida suhbat o‘tkaziladi: «bolalar, agar minut mili 12 ni, ya‘ni 00 minutni ko‘rsatsa, u holda soat mili ko‘rsatadigan sonni aytamiz:

Hozir soat ikki, hozir soat sakkiz.

Soat necha (O‘qituvchi soat milini 4, 6, 8, 9 ga ko‘chiradi)?

Agar minut mili 6 sonini (30 minutni) ko‘rsatsa, u holda «yarim» so‘zini ishlatamiz: hozir soat besh yarim. Hozir soat un ikki yarim. Soat necha? (O‘qituvchi ko‘rsatadi, bolalar esa vaqtning o‘qiydilar 7:30, 11:30, 10:30 va hokazo).

Agar katta mil siferblatning chap yarmida bo'lsa, u holda «soat» o'zidan so'ng to'la soatgacha yetmaydigan minutlar sonini ko'rsatadigan son aytiladi va «kam» so'zi shundan keyin qaysi to'la soatga yaqinlashayotganini ko'rsatadigan son aytiladi:

hozir soat o'n minuti kam sakkiz, hozir soat yigirma minuti kam to'rt.

15 sonini «chorak» so'zi bilan almashtirish mumkin. Hozir soat o'n besh minuti (chorak) kam etti. Agar katta mil siferblatning o'ng yarmida bo'lsa, u holda «soat» so'zidan keyin son, keyin esa minutlar miqdorini ko'rsatadigan son aytiladi:

Hozir soat uchdan un ikki minut o'tdi, hozir soat beshdan chorak o'tdi.

Keyin bolalar vaqtni turlicha o'qiydilar: soat 4- u 30 minut, soat 4- u 15 minut, soat 4- u 45 minut, soat 4- u 20 minut, soat 4- u 25 minut, soat 4- u 55 minut.

Navbatdagi darslarda bolalarga «vaqtni his qilishga», yo'nalish olishga yordam beradigan topshiriqlarni berib borish lozim. Buning uchun bolalarga uylarida bunday hisob-kitob qilishlarini taklif etish mumkin: ular kiyinish, yuvinish; o'rinlarini sarishtalash uchun qancha vaqt sarf etadilar, maktabga kelishlari, do'konga borishlari uchun qancha vaqt kerak, uy vazifalarni bajarish uchun qancha vaqt sarf qiladilar. Bolalar o'z yozganlarini maktabga olib keladilar. Bu narsa kun tartibi haqida bolalar bilan qiziqarli suhbat uchun asos bo'la oladi. Bolalar o'qituvchi bilan birgalikda bu ishlarning qaysi birini tezroq qilish mumkinligini va bir necha minut tejash mumkinligini aniqlaydilar.

Pirovardida o'qituvchi minutning qadri haqida suhbat o'tkazadi, bolalarning xotirasini rivojlantiradigan o'yin o'tkazadi. Mana minutning qadri haqida suhbatning namunasi: Minutning qadri. Minut shunday tez o'tib ketadiki, uni hatto sezmay ham qolasan. Bu muddatda nima ish ham qila olishga ulgurish mumkin? Biroq, agar harakat qilsa, bir minutda ham ko'p ish qilish mumkin ekan.

Bolalarga bunday musobaqa o'tkazishni taklif eting - kim bir minutda ko'proq ish bajaradi: bitta harfning o'zini ketma-ket chiroyli qilib yoki raqamlarni birdan boshlab yozadi, katakli qog'oz varag'ida krestchalar va nollarni almashtirib yozadi, ipga tugmalar tizadi, 10 sm uzunlikdagi ip bo'laklarini ulaydi (kimdagi ip uzunligi taqqoslanadi). Musobaqa natijalarini keyin e'lon qilish kerak. Bir oz vaqtdan so'ng musobaqani takrorlash maqbuldir. Bolalar keyingi galda yaxshi natijalarga erishishlari uchun ularga oldindan mashq qilib tayyorgarlik ko'rishlarini taklif etish mumkin.

- Siz bilan biz,-deydi o'qituvchi, kim bir minutda sodda mashqlarni eng ko'p bajara olishini tekshirib ko'rdik. Yillar o'tadi va sizlarning ko'pchiligingizga ish joyingizda, zavodda yoki fabrikada bir minutda eng ko'p mahsulot chiqarishga harakat qilasiz. Demak, bolalar, minutni qadrlashga (vaqtni ham) o'rganing. Xalqimizda «daqiqqa soatlarni tejaydi» degan naql bor, minutlardan esa o'zingiz bilasiz, soatlar, kunlar, haftalar paydo bo'ladi.

Keling, balalar mana bunday o'yin o'ynaymiz: «Besh minutda ko'p narsani xotirlab qolish mumkinmi? Agar diqqat qilinsa va juda harakat qilinsa, ko'p narsani o'zlashtirish mumkin ekan. Hozir bunga o'zingiz ham ishonch hosil qilasiz», - deydi o'qituvchi va turli ma'lumotlar yoki sarguzashtlarni o'z ichiga olgan bolalarga kichik hikoyani o'qib beradi (besh minut davom etadi.) Shundan keyin u bolalardan biriga nimani eslab qolganligini aytib berishni taklif etishi mumkin. Qolganlar esa diqqat bilan tinglaydilar va to'ldiradilar. Boshqalar e'tibor qilmagan yoki xotirlab qolmagan narsalarni eng oxirida aytib bergan bola g'olib hisoblanadi.

Sinfdan tashkari mashg'ulotlarda yoki tanaffuslarda vaqtni his qilishni rivojlantiruvchi o'yinlarni taklif etish foydalidir.

1. Sekundlarni baland ovoz bilan sanab, har sanoqda qo'lingizni yuqoriga ko'taring. Keyin xohlagan o'quvchilar navbat bo'yicha shu ishni bajarishsin. Maromidan adashib ketgan bolalarni to'g'rilab ko'ring. Keyin sekundlarni jamoa bo'lib sanang. Yorug'lik tablosida vaqt ko'rinib turadigan soatlardan yoki metronomdan foydalanilsa, ish yaxshi samara beradi.

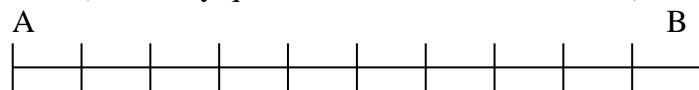
2. Bolalarga eslatib: oltmish sekund bir minutga teng. Har bir o'quvchi Sizning ishorangiz bo'yicha to'liq sukunatda o'z ichida sanay boshlasin va 1 minut o'tgandan so'ng qo'lini ko'tarsin. Ishni yakunlang - kim vaqtida ko'tardi, kim ilgari, kim esa keyin qoldi.

3. Bolalar bo'ylariga qarab safga tizilishlari taklif eting. Bu ishni ular qancha vaqtda bajarishlarini soatga qarab kuzatib turing. Safga bundan ham tezroq tizilish mumkinligini va

zarurligini tushuntirig. Bolalar tarqalishsin va Sizning buyrug'ingiz bo'yicha yana safga tizilishsin. Bolalar bilan birgalikda bu ishga kerak bo'ladigan eng kam vaqtni aniqlang.

4. Bolalarni safga tizing va ular ishora bo'yicha tarqalishlarini, biroq rosa uch minutdan so'ng har bir bola o'z o'rniga qaytishi lozimligini e'lon qiling. Yakunlang: kim oldin, kim o'z vaqtida keldi, kim chiqdi.

Uchinchi sinfda juda katta o'lchovlar: asr, davr va kichik o'lchov - sekund o'rganiladi. Yilni tasavvur etish uchun ushbu grafik ish taklif etiladi: 10 sm uzunlikdagi kesma chiziladi. Uni teng 10 bo'lakka bo'linadi. Bir bo'lim 10 yilga mos bo'lsin. Butun kesma necha yilga mos keladi? (100 yil = 1 asr.) Shunday qilib, biz asr kesmasini chizdik (3-rasm).



6.5

3-rasm

Unda 5 sm ga teng kesma qo'ying.

Asr kesmasiga turli tarixiy sanalar bo'yicha misollar tuzish mumkin. 10 yil - bu Sizning yoshingizga mos kesma.

Asr haqidagi tushuncha eng murakkabdir: bola fikran bu ulkan vaqt oralig'ini qamrab olishi qiyin. Asr haqidagi tushuncha sekin-asta, asosan turli tarixiy voqealar bilan tanishish jarayonida rivojlanadi.

«Vaqt kesmasi» dan foydalanib, uchinchi sinf o'quvchilari u yoki bu voqea qaysi asrda sodir bo'lganligini, biz qaysi asrda yashayotganimizni, 21 asr qaysi yili boshlanishini aniqlaydilar va hokazo.

O'zining qisqaligi tufayli, «sekund» sekin-asta o'zlashtiriladi. Sekundni qo'lda «tutib» olish mumkin: «kaftlaringizni yaqinlashtirib ochib, lablaringiz yaqinida tuting, men bilan birga yigirma uch deng. Bir sekund o'tdi».

Sekundning davomiyligini metronom yordamida ko'rsatish mumkin yoki 25 sm li ipga osib, mayatnik yasab oling. Uning bitta to'la tebranishini namoyish eting, bir sekund o'tdi.

O'quvchilarni vaqt o'lchovlari bilan tanishtirilganidan so'ng o'lchovlar tizimga solinadi, vaqt o'lchovlari jadvali tuziladi.

Vaqt o'lchovlarini o'rganish jarayonida o'qituvchi tarbiyaviy suhbatlar o'tkazish imkoniyatiga ega. Bu odam o'tmishda vaqtni qanday o'lchaganligi haqida, dastlabki taqvimlar haqida yoki soatlar haqida va hokazolar bo'lishi mumkin.

O'quvchilarning kundalik hayotda ko'p ishlatadigan vaqt tushunchalari, bu yil, oy, hafta kabi tushunchalardir. Bu tushunchalar ayrim o'quvchilarga tanish ammo, bu tushunchalar o'quvchilarga o'rgatishdan maqsad: ularga yil, oy, hafta kabilar to'g'risida tasavvurlarni shakllantirish tizimlashtirish va amaliyotda qo'llay bilishga o'rgatishdan iborat.

Ushbu tushunchalarni shakllantirish uchun kerakli o'quv vositalari: Yil taqvimi, fasllar, oylarni o'zida mujassamlantirgan ko'rgazmali qurol. Ushbu mavzu yuzasidan tahminan quyidagicha savol javoblarni o'tkazish mazmuni.

-o'quvchilar bu yil qaysi yil?

-2020 yil (ikki ming yigirmanchi yil)

O'qituvchi 2020yil taqvimi ko'rsatilgan ko'rgazmali qurolni doskaga ilib o'quvchilar diqqatini yil tashkil qilgan oylarga qaratadi.

Bir yilda 12 oy borligi, bu oylar yanvar, fevral, mart, aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentyabr, oktyabr, noyabr, dekabr

Taqvimni qarang va ayting.

1) yil qaysi oy va qaysi kundan boshlanadi?

2) bir yilda necha oy bor? Ularni tartibi bilan ayting? Har qaysi oy necha kundan iborat?

3) sizning tug'ilgan kuningiz qaysi oyda? Shu oy necha kundan iborat? Shuncha kundan iborat oylarni aytib bering.

4) etti sutka yoki 7 kun bir hafta kunlarini tartibi bilan aytib chiqing. Bu yil 21 mart haftaning qaysi kuniga to'g'ri keladi? 8 martchi? 1 yanvarchi? 1 sentyabrchi? o'qituvchi taqvimga qarab O'zbekistonimizda bo'ladigan bayram kunlarini aniqlashni aytadi.

Ya'ni yil hisobi qaysi sanadan boshlanadi? (1-yanvardan boshlanadi).

-xalqaro xotin qizlar bayramiga mos keluvchi sanani ayting. (8-mart)

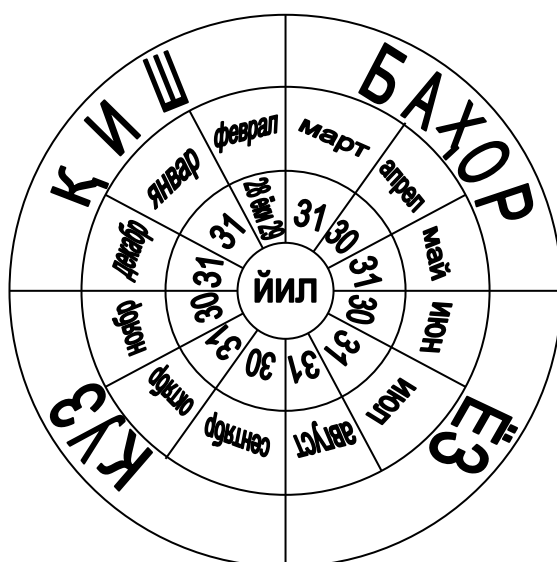
-navro'zi olam qaysi sanadan boshlanadi? (21-martdan)

-hotira va qadrlash kuni qaysi oy va qaysi kunni bildiradi? (9-may)

-O'zbekiston mustaqilligi e'lon qilingan kun (1-sentyabr)

-o'qituvchilar kuni qaysi sana? (1-oktyabr)

Taqvimiy sanalarni puxta o'zlashtirgan o'quvchilar bilan bir yil 4 ta faslga: bahor, yoz, kuz va qish fasllariga bo'linishi har bir fasl tashkil etgan oy necha kundan iboratligi o'quvchilarga yetkaziladi. Bu uchun ko'rgazmali vosita yaxshi yordam beradi.



Bu vosita yordamida “yil qanday fasllardan tashkil topgan?”, “kuz fasli oylarini ayting”, “bahor fasli o'zida qaysi oylarini qamrab olagan?”, “qish fasli oylari nomlarini keltiring”, “yoz faslida qaysi oylar to'g'ri keladi?”, “31 kun bo'lgan oylar nomini keltiring”, “yilning qaysi oyi eng qisqa?”, “u oy necha kun?” kabi savollarga javob olinadi. O'qituvchi ijodiy yondashgan holda o'z mashg'ulotlarini axborot texnologiyalaridan foydalangan holda tashkil etib, o'tsa dars juda qiziqarli va samarali bo'ladi.

Vaqtga doir masalalar yechishga o'rgatish

O'quvchilarni vaqtga doir masalalar yechishga tayyorgarlik ishlari birinchi sinfdan boshlanadi. O'quvchilarda “erta”, “kecha”, “bugun”, “ertalab”, “kunduzi”, “kechasi” kabi tasavvurlar shakllangach kechadan bugungacha, bugundan ertagacha qancha vaqt o'tganini o'quvchilar bir kun o'tdi deb hisoblashadi. Yoki ertalab maktabga kelgach to'rt soat dars o'qiydilar. Uyg borganlarida ota-onalari “qizim bugun necha soat dars o'qidingizlar?” deb savol berganlarida, “bugun to'rt soat dars o'qidik” deb javob beradilar. Bu bilan o'quvchilar hodisa davomiyligi to'g'risida tasavvur qila boshlaydilar. Ikkinchi sinfda o'quvchilar soat, minut kabi vaqt tushunchalarini o'rganishadi. Vaqt o'lchov birliklari orasidagi bog'lanishlarni bilib olishadi. Vaqtga doir sodda ko'rinishdagi masalalarni bajarishadi.

Vaqtga doir masalalar yechish ishi uchinchi sinfnig uchinchi choragidan boshlanadi.

Biror voqea qachon boshlanganligini yoki qachon tugaganini, u qancha vaqt davom etganini bilishga doir masalalarni soat moduli, taqvimlardan foydalanib echish mumkin. Bunday masalalarni arifmetik amallar yordamida ham echish mumkin.¹

Vaqtga doir masalalar jumlasiga uchinchi ko‘rinishdagi masalalarni kiritish mumkin.

1. Biror hodisa yoki voqeaning boshlanishi va davom etish vaqtiga ko‘ra tugallangan vaqtni topishga doir masalalar

2. Biror hodisa yoki voqeaning boshlanishi va tugallanishiga ko‘ra davom etishini topishga doir masalalar

3. Hodisa yoki voqeaning davom etishi va tugallanganiga ko‘ra qachon boshlanishini topishga doir masalalar

Masalaning yechilishini tushuntiring:

1) Sport to‘garigining mashg‘udoti soat 15 da boshlanadi va ikki so‘at davom etadi. To‘garak mashg‘ulotlari qachon tugaydi?

$$15+2=17$$

javob: soat 17 da

2) Bolalar bog‘da 3 soat sayr qildilar va soat 14 da uylariga keldilar. Ular bog‘ga qachon kelganlar?

$$14-3=11$$

javob: soat 11 da

3) Dorixona soat 12 dan soat 20 gacha ochiq bo‘ladi. Dorixona necha soat ishlaydi?

$$20-12=8$$

javob: 8 soat

Vaqtga doir masalalar 3-4 sinf darsliklarida keltirilgan.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida vaqt tasavvurlarni shakllantirish yuzasidan usuliy tavsiyalar

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida vaqtga oid tasavvurlar shakllanishi bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining kasbiy tayyorgarligi va mahoratiga bog‘liq. Nazariy jihatdan chuqur bilimga ega bo‘lgan o‘qituvchi o‘quvchilarga vaqt tushunchalarini o‘rgatish bo‘yicha quyidagi bilim, ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lishi talab etiladi.

1. Boshlang‘ich matematika kursining nazariy asoslarini puhta bilish miqdorlar nazariyasiga oid bilimlarga ega bo‘lishi zarur.

2. Boshlang‘ich sinflarda asosiy miqdorlar ustida ishlash metodikasini chuqur bilishi va uni amalda qo‘llay bilishi kerak.

3. Yangi tahrirdagi boshlang‘ich sinflar uchun Davlat ta‘lim standarti va o‘quv dasturida matematika faniga oid o‘quv materiallarining joylashishi va DTS talablariga rioya qilgan holda vaqt tushunchalarini o‘rgatishni tizimli tashkil eta bilishi zarur.

4. O‘quvchilarda vaqtga oid tasavvurlarni shakllantirish maqsadida yangi pedagogik texnologiyalar tatbiq etib, dars jarayonida o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi, matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshiruvchi, turli hildagi ta‘limiy o‘yinlar, klaster, BBB, aqliy hujum kabi metodlarni qo‘llab, o‘quv jarayonini tashkillashtirish maqsadga muvofiqdir.

5. Vaqtga oid tasavvurlarni shakllantirish maqsadida o‘qitish vositalaridan unumli foydalana bilish. Ayniqsa yil taqvimi bilan ishlash, fasllar va sutkani ifodalovchi doiraviy ko‘rgazmali qurol, soat modellari va boshqa ko‘rgazmali materiallardan samarali foydalana bilishi kerak.

6. Ushbu mavzuni o‘tish jarayonida umumsinf ishi guruh ishi va yakka tartibdagi o‘quv faoliyatlarini unumli tashkil eta bilishi kerak va ishlar mutanosibligini ta‘minlay bilishi kerak.

7. O‘quvchilarning vaqtga oid tasavvurlarini shakllantirish maqsadida tajribada ko‘p uchraydigan amaliy harakterdagi o‘quv-topshiriqlar tizimini tuza bilishi kerak.

8. Vaqt tushunchalarini shakllantirishga qaratilgan sinf o‘quvchilari bilim, malaka va ko‘nikmalarini hisobga olish daftarini tashkil etishi maqsadga muvofiq. Ya‘ni sinfdagi har bir o‘quvchi vaqt haqida tushunchani qay tarzda o‘zlashtirishini ifodalovchi jadval tuziladi.

¹ Н. У. Бикбаева, Э. Янгибаева математика 3-сınıf дарслиги. Т.: 2008 й. 656-бет

1-AMALIY MASHG‘ULOT

Mavzu: Boshlang‘ich sinflarda matematikadan Milliy O‘quv Dasturi tahlili.

Reja:

1. Umumiy o‘rta ta‘limda matematika ta‘limini rivojlantirish konsepsiyasi
2. Tayanch kompetensiyalarni matematika fani orqali o‘quvchilarda rivojlantirish

Mashg‘ulotning maqsad: Milliy o‘quv dasturi tahlili.1-2-sinflar matematika darsliklar bilan taqqoslash.

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq:

Matematika fanining inson hayotida tutgan o‘rni va uni o‘qitishdagi turli yondashuvlar mavzusida tayyorlanish.

2-topshiriq: MO‘D dagi Matematika fanini o‘qitishdan ko‘zlangan zamonaviy maqsad va vazifalar haqida tushunchalar .

3-topshiriq: Matematika fanining boshqa fanlar bilan integratsiyasiga misollar keltiring.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta‘limi Vazirligi, Respublika Ta‘lim Markazi. Umumiy o‘rta ta‘limning Milliy o‘quv dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil.188 b.
3. Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011. 290 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta‘limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil.201 b.

2-AMALIY MASHG‘ULOT

Mavzu: Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv.O‘quv dasturi tahlili. (1-sinf misolida)

Reja:

1. Tayanch kompetensiyalarni matematika fani orqali o‘quvchilarda rivojlantirish.
2. Matematika fanidan 1-sinf ta‘lim standartlari matematik mazmuni.

Maqsad: O‘quv dasturi tahlili.1-sinflar matematika darsliklar bilan taqqoslash.

Kognitiv kompetensiya (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlash kompetensiyasi):

A1

o‘rganilgan matematik tushunchalar, faktlar va algoritmlarni o‘quv

vaziyatlarda qo‘llay oladi va yangi bilimlar hosil qila oladi;
masalalar yechishda mantiqan to‘g‘ri fikr yurita oladi, mantiqiy noto‘g‘ri natijalarni aniqlay oladi, misol va qarshi misol tuza oladi;
olingan bilimlar asosida matematik ma‘lumotlardan xulosa keltirib chiqara oladi.

A1+

o‘rganilgan matematik tushunchalar, faktlar va algoritmlarni murakkabroq vaziyatlarda qo‘llay oladi.

bir necha teng qo‘sh iluvchilar yig‘indisi shaklida ifodalash (2 soat).

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq .Kognitiv Kompetensiya nima misollar keltiring 1-sinf misolida?

2-topshiriq: 1-sinf O‘z-o‘zini rivojlantirish kompetensiyasi deganda nimani tushunasiz ?

3-topshiriq: Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetensiyasini izohlab bering.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta’limi Vazirligi, Respublika Ta’lim Markazi.Umumiy o‘rta ta’limning Milliy o‘quv dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Prezident-ining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
- 2..Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi (OO‘Y uchun darslik)Toshkent. “Turon-Iqbol” 2016 yil 186b.
- 3.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011.305 b.
- 4.Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil.109 b.

3-AMALIY MASHG‘ULOT

Mavzu: Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv.O‘quv dasturi tahlili(2- sinf misolida)

Reja:

1. Asosiy matematik tushunchalar va munosabatlar mohiyatini tushunish va ulardan tipik o‘quv topshiriqlarini bajarishda foydalanish.
2. Matematika fanidan 2-sinf ta’lim standartlari matematik mazmuni.

Maqsad. Boshlang‘ich sinf oxirida o‘quvchilarga mavjud bo‘ladigan bilim, malaka va ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Kompetensiya:- mavjud bilim, ko'nikma va malakalarni kundalik faoliyada qo'llay olish qobiliyati.

Baholash tizimi-davlat ta'lim standarti bo'yicha umumiy o'rta ta'limning malaka talablarini o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishi darajasini hamda umumiy o'rta ta'lim muassasining faoliyati samadorligini aniqlaydigan mezonlar majmuidan iborat.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq. Fanga oid kompetensiyalar yozing.

2-topshiriq. O'quvchilarda shakllantiradigan tayanch kompetensiya elementlarini yozing.

3-topshiriq. 2sinflar uchun Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiya qaysilar?

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Xalq Ta'limi Vazirligi, Respublika Ta'lim Markazi. Umumiy o'rta ta'limning Milliy o'quv dasturi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
2. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil. 166 b.
3. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 102 b.
4. Hakimova M, " Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil. 93 b.

4-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv. O'quv dasturi tahlili (3- sinf misolida)

Reja:

1. Matematika faniga oid kompetensiyalar. "Al-jabr" milliy ta'lim standartlari tizimi.
2. Matematika fanidan 3-sinf ta'lim standartlari matematik mazmuni.

Maqsad: O'quv dasturi tahlili. 3-sinflar matematika darsliklari bilan taqqoslash .

Matematika fani bo'yicha milliy ta'lim standartlarini yaratishga yondashuv tizimli, yani muayyam tizimga solingan bo'lib, u "Al-jabr" deb nomlanadi. Bu nomda o'ziga xos "tiklanish" ma'nosi mujassamlangan.

Standartlar ta'limning boshlang'ich davridanoq barcha o'quvchilarni imkon qadar keng qamrab olib, ularning o'qish jarayonida to'liq ishtirok etishi uchun imkoniyat va ta'lim sohasida maxsus ehtiyojlarga ega bo'lgan o'quvchilarning maksimal darajadagi ishtirokini ta'minlash uchun tegishli sharoitlarni yaratib berishi lozim.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish deganda nimani tushunasiz?

2-topshiriq: “Al-jabr” milliy ta’lim standartlari tizimi haqida tushuncha bering.

3-topshiriq: 3-sinflar uchun Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiya qaysilar?

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta’limi Vazirligi, Respublika Ta’lim Markazi. Umumiy o‘rta ta’limning Milliy o‘quv dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.
2. Saidaoova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.39 b.
3. Hakimova M, ”Matematika o‘qitish metodikasi” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.57 b.

5-AMALIY MASHG‘ULOT

Mavzu: Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiaviy yondashuv.O‘quv dasturi tahlili(4- sinf misolida)

Reja:

1. Matematika fanini o‘qitishdan ko‘zlangan zamonaviy maqsad va vazifalar nimalardan iborat?
2. Matematika fanidan 3-sinf ta’lim standartlari matematik mazmuni.

Maqsad: O‘quv dasturi tahlili.4-sinflar matematika darsliklar bilan taqqoslash .

IV sinfda o‘tilgan materiallarni takrorlash va umumlashtirish (5 soat)

Milliongacha bo‘lgan sonlar. raqamlash (20 soat)

Tenglamalar. tengsizliklar. kattaliklar (35 soat)

Million ichida sonlarni ko‘paytirish va bo‘lish. formulalar. shkalalar (35 soat)

Sodda kasrlar. maxraji 10 va 100 bo‘lgan o‘nli kasrlar (35 soat)

Fazoviy shakllar. kattaliklar (15 soat)

Ma’lumotlarni jadval, grafik va diagrammalar ko‘rinishda ifodalash .(20 soat)

Takrorlash (5 soat)

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : MO‘D da matematika ta’limining maqsadi va vazifalari haqida tushuncha berish.

2-topshiriq : Matematika ta’limini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari haqida fikringiz?

3-topshiriq : 4-sinflar uchun Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiya qaysilar?

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq Ta’limi Vazirligi, Respublika Ta’lim Markazi. Umumiy o‘rta ta’limning Milliy o‘quv dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni.

2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.188 b.

6-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari.Induksiya, Deduksiya va analogiya metodlari.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari.
2. Induksiya, Deduksiya va analogiya metodlari.

Maqsad: Talabalarda matematika o'qitish metodikasida qo'llaniladigan o'qitish metodlari haqidagi bilim,malaka va ko'nikmalarini mustahkamlash.Boshlang'ich matematika ta'limi jarayonida o'rganilgan o'qitish metodlarini tadbiiq eta bilishni o'rgatish.

Tayanch tushunchalar: Metod, Induksiya, Deduksiya va analogiya .

Induksiya metodi bilishning shunday yo'liki, bunda o'quvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosaga o'sib boradi. Induktiv xulosa – xususiyydan umumiyga qarab boradigan xulosadir

Amaliy metodlar. Malaka va ko'nikmalarni shakllantirish va mukammallashtirish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan metodlar o'qitishning amaliy metodlari hisoblanadi. Xususan, bunday metodlar jumlasiga yozma va og'zaki mashqlar, amaliy va laboratoriya ishlari, mustaqil ishlarning ba'zi turlari kiradi. Mashqlar asosan mustahkamlash va bilimlarni tatbiiq qilish, malaka va ko'nikmalarni shakllantirish metodi sifatida qo'llaniladi.

Mashq deb biror amalni, shu amalni o'zlashtirish yoki mustahkamlash maqsadida rejali ravishda tashkil qilingan takroriy bajarishga aytiladi. Mashqlar tayyorlash, mashq qildirish va ijodiy mashqlarga katta ahamiyat beriladi. Ijodiy xarakterdagi mashqlarga masalan, masala va misollarni turli usullar bilan yechish, ifoda bo'yicha masala tuzish, qisqa yozuv, chizmaga ko'ra masala tuzish, muammoli masalalarni yechish mashqlari va boshqa mashqlar kiradi.

Induksiya metodi bilishning shunday yo'liki, bunda o'quvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosaga o'sib boradi. Induktiv xulosa – xususiyydan umumiyga qarab boradigan xulosadir..

Deduksiya bu, umumiy qoidalardan xususiy misollarga va konkret qoidalarga o'tishdir.

Analogiya – shunday xulosaki, bunda predmetlar ba'zi belgilarining o'xshashligi bo'yicha bu predmetlar boshqa belgilari bo'yicha ham o'xshash, degan taxminiy xulosa chiqariladi.

Analogiya “xususiyydan xususiyyga boradigan”, bir aniq ma’lumotdan boshqa aniq ma’lumotlarga boradigan xulosadir.

Talabalar ikki guruhga bo’linadi. Har bir guruh o’zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : Boshlang’ich sinflarda qanday og’zaki o’qitish metodlari ko’proq ishlatilishini misollar yordamida izohlab yozing..Induksiya, deduksiya va analogiya metodlariga misollar keltiring .

2-topshiriq : Boshlang’ich sinflarda qandaydir interfaol metodlardan foydalanib namunaviy dars ishlanma tuzing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G’. Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasi. (OO’Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiyai” 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasidan praktikum. (O O’Y uchun) Toshkent. “O’qituvchi” 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang’ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O’qituvchi” 2021 yil.208 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o’qitish metodikasidan amaliy mashg’ulotlar” Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, ”Matematika o’qitish metodikasi” Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.86 b.

7-AMALIY MASHG’ULOT

Mavzu: Boshlang’ich sinfdan matematikadan darsdan tashqari mashg’ulotlarni tashkil etish.

Reja:

1. Matematik kechalar va viktorinalar.
2. Matematik ekskursiyalar va matematik olimpiadalar.

Maqsad: Matematikadan dars ishlanmalarini tuzishga va unga tayyorgarlik ko’rishga o’rgatish..

Matematik kechalar va viktorinalar.- matematika kechalarini matematika to’garagining hisoboti tariqasida, shuningdek o’quvchilar hisoblashlarni yozma va og’zaki hollarini o’rganib olganlaridan keyin o’tkazish mumkin. Uning **maqsadi** o’quvchilarning matematikadan bilimlarini amalda tadbiiq qilish qobiliyatlari, og’zaki va yozma, tez hisoblash ko’nikmalari, fazoviy tasavvurlarini hisobga olishdan iboratdir. Matematik matbuot – Boshlang’ich sinflarda chiqariladigan gazeta mazmuni ko’proq qiziqarli materiallar asosida tashkil qilinadi. Uni to’garak a’zolari chiqarishi mumkin. Gazeta, odatda matematik burchak deb ataluvchi burchakka osib qo’yiladi. Matematika burchagida matematikaga tegishli o’quv asboblari, materiallari o’quvchilarning namunali ishlari saqlanadi. Matematik ekskursiyalar – ning asosiy maqsadi –

haqiqiy, hayotiy ma'lumotlar va taassurotlarni talab qilish va o'quvchilarni shu asoslar bilan turmushda uchrashtirish. Boshlang'ich sinflarda o'quvchilar bilan bu turdagi ekskursiyalarni o'tkazish ancha qiyindir, shuning uchun o'qituvchi puxta tayyorgarlik ko'rishi kerak bo'ladi. Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 1. Boshlang'ich sinflarda o'tkaziladigan ikki turdan iborat matematik olimpiada (Bilimlar bellashuvi) uchun savollar tayyorlash va o'tkazilish taxminiy sxemasini tuzing.

2-topshiriq : Matematik konkursning o'tkazilish tartibi ishlanmasini ishlab chiqing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.188 b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.201 b.

9-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Ixtisoslashgan boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish.

Reja:

1. Ixtisoslashgan sinflarda matematika kursi mazmuni.
2. Ixtisoslashgan sinflarda matematika o'qitish xususiyatlari.

Maqsad: Ixtisoslashgan sinflarda matematika kursi mazmuni, ixtisoslashgan sinflarda matematika o'qitish xususiyatlariga oid bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash.

2-4-sinflarda matematika kursi quyidagi beshta mazmuniy yo'nalishni tashkil etadi:

- a) Arifmetika elementlari;
- b) Kattaliklar va ularning o'lchovlari;
- c) Mantiqiy matematik tushuncha va munosabat;
- d) Algebra elementlari;
- e) Geometriya elementlari.

2-SINF

(Haftasiga 6 soatdan, jami 204 soat)

1. 1-sinfda o'tilgan materialni takrorlash va umumlashtirish. (12 soat)
2. Sonlar va hisoblashlar. 100 ichida o'nlikdan o'tib qo'shish va ayirish. (42 soat)
3. Ko'paytirish va bo'lish. Geometrik shakllar va kattaliklar. (28 soat)
4. Jadval ichida ko'paytirish va bo'lish. (30 soat)

5. Ulushlar. Geometrik shakllar va kattaliklar. (30 soat)
6. Uch xonali sonlarni raqamlash.Minglik. (36 soat)
7. Takrorlash. Materialni tizimga solish va umumlashtirish. (11 soat)

3-SINF

(Haftasiga 6 soatdan, jami 238 soat)

1. 2-sinfda o‘tilgan materialni takrorlash va umumlashtirish. (14 soat)
2. Jadvaldan tashqari ko‘paytirish va bo‘lish. (49 soat)
3. 10 000 ichida raqamlash. Sonli ifodalar. Tenglamalar. (49 soat)
4. Sodda (Maxraji 2,3,4,5,6,8,10,12) bo‘lgan kasrlar. Kattaliklar. (49 soat)
5. O‘nli kasrlar. Maxraji 10 va 100 bo‘lgan sodda o‘nli kasrlar. (21 soat)
6. Ifodalar. Kattaliklar.O‘lchashlar. (42 soat)
7. Takrorlash. Materialni tizimga solish va umumlashtirish. (14 soat)

4 -SINF

(Haftasiga 6 soatdan, jami 238 soat)

1. 3-sinfda o‘tilgan materialni takrorlash va umumlashtirish. (7 soat)
2. 1 dan 1 000 000 gacha bo‘lgan sonlar.Raqamlash.Kattaliklar. (28 soat)
3. Tenglamalar. Kattaliklar. Geometrik shakllar. (28 soat)
4. Million ichida sonlarni ko‘paytirish va bo‘lish. (49 soat)
5. Kasrlar. (42 soat)
6. Koordinata to‘rini tuzish. Fazoviy shakllar. (28 soat)
7. Ma’lumotlarni grafik, diagramma, jadvallar ko‘rinishida ifodalash. (42 soat)
8. Natural sonlar va kattaliklar haqidagi bilimlarni umumlashtirish va bir tizimga solish. (14 soat) .

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : Boshlang‘ich sinf matematika darslari uchun bir soatlik dars ishlanmasini tuzish.

2-topshiriq : Ixtisoslashgan boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish darslarida foydalanish uchun masqlar tizimini tuzish..

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G`. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiya” 2015 yil.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O‘Y uchun) Toshkent. “O‘qituvchi” 2018 yil 242 b
3. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 20 b.

10-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Matematika darslarida ko'rgazmali vositalardan foydalanish metodikasi.

Reja:

1. Matematika darslarida ko'rgazmali vositalardan foydalanish metodikasi.
2. Boshlang'ich sinf matematika ta'limi jarayonida o'qitish vositalarini tadbiiq eta bilishni o'rgatish.

Maqsad: Talabalarda boshlang'ich sinf matematika ta'lim jarayonida qo'llaniladigan o'qitish vositalari haqidagi bilim, malaka va ko'nikmalarini mustahkamlash. Boshlang'ich sinf matematika ta'limi jarayonida o'qitish vositalarini tadbiiq eta bilishni o'rgatish.

Darslik – bu asosiy mazmuni jiddiy sistemada tushunarli qilib bayon qilingan kitob. Darslikning asosiy vazifasi o'quvchilarga mustaqil bilim olishlarida yordam berishdir. Darslik – o'quvchilar uchun mo'ljallangan asosiy va zaruriy o'qitish vositasidir. Matematika darsligi dasturga mos tuzilib, uning talabiga javob beradi va har qaysi masala qay darajada qaralishi kerakligi ko'rsatiladi.

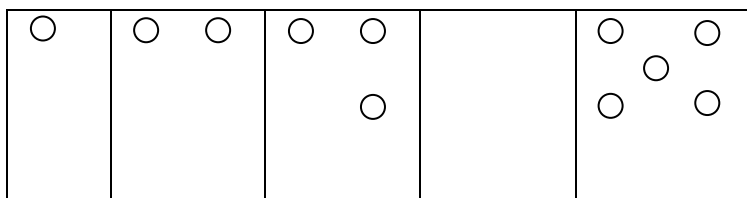
Darslik tuzilishi, asosan, dastur bo'yicha aniqlanadi, darslikdagi bilimlar dasturda ajratilgan bo'limlarga asosan mos keladi. Bo'limlar esa mavzularga ajratiladi. Ishni darslik bo'yicha rejalashtirishda shuni nazarda tutish kerakki, darslikda hamma darslar sonining 3/4 qismi alohida dars ko'rinishida ishlab chiqilgan. Qolgan darslarda «Mustahkamlash uchun mashqlar» va boshqa manbalardan foydalanish kerak.

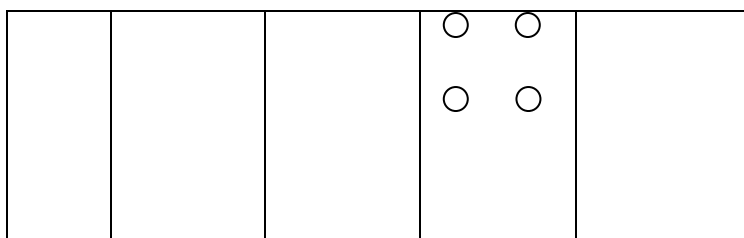
Darslik bilan ishlashni o'rgatish asosan 2 yo'nalishda olib boriladi.

1. Tashkiliy xarakterdagi ish.
2. Darslik bilan uning mazmuni va mohiyati bo'yicha ishlash.

v) Geometrik figuralar modeli. Ob'ekt shaklini to'g'ri idrok qilish, predmet shaklini abstraktlashtirish qobiliyatini rivojlantirish uchun o'quvchilar figuralarning modellarini kuzatish bilan birga o'zlari ham shunday modellarni mustaqil yasashlari juda muhimdir. Masalan, o'quvchilar qog'ozdan to'g'ri burchakning modelini va plastilindan va 2 ta cho'pdan haraktgan aylanadi. Burchak modelini tayyorlashi, doira, ko'pburchaklar detsimetr, metr modellarini yasashlari natijasida ularning bu tushunchalar haqidagi tasavvurlari yaqqol namoyon bo'ladi.

g) Sonli figuralar predmetlarning miqdoriy guruhlarini taqqoslashga, raqamlar bilan sonlarni mos keltirishga yordam beradi.





d) Grafik modellar (rasm, sxema, chizma).

Ularni ko‘pincha o‘qituvchi o‘quvchi yasaydi. Grafik modellar o‘quvchilarning abstrakt va konkret tafakkurlarining rivojlanishiga yaxshi asos yaratadi; arifmetik, algebraik, geometrik materiallar orasida chuqurroq matematik bog‘lanishni ta‘minlaydi; matematika qiziqishni orttiradi.

Matematika darslarida o‘qitishning texnik vositalari

Boshlang‘ich sinflarda texnik vosita sifatida ekran qo‘llanmalar keng qo‘llaniladi:

1. Dinamik va 2. Statik qo‘llanmalarga bo‘linadi.

1. Dinamik qo‘llanmalarga kinolavha, kinofilm, videotasvir kabi harakatli vositalar kiradi.

2. Statik qo‘llanmalarga diafilm, diapozitivlar, kiradi.

«O‘zbekkinoxronika» studiyasi o‘zbek tilida bir qator diafilm ishlab chiqargan.

Diafilm – 36-40 kadrli uzluksiz lentadan iborat bo‘lib, har bir kadrda tushirilgan teksti (subtitr) berilgan va kadrlar ma‘lum tartibda joylashtirilgan. Diafilmlar asosan, o‘tilgan materialni mustahkamlash, takrorlash, o‘rgatuvchi va nazorat qiluvchi har xil mustaqil ishlarni o‘tkazishda foydalanishni ko‘zda tutib tuziladi.

Diapozitivlarning diafilmdan farqi shuki, diapozitivlar bir – biri bilan bog‘lanmagan alohida (topshiriq, savol, masala) kadrlardan iborat. Ular mustaqil va nazorat ishi o‘tkazish, so‘rashni tashkil qilish imkonini beradi.

Bundan tashqari, o‘qitishning texnik vositalari Epidiaskop va kodoskoplardan keng foydalaniladi.

Epidiaskop – darslik, qo‘llanmalardagi rasmlarni ko‘rsatadi. Undan foydalanish uchun sinf xonasini butunlay qorong‘u holatga keltirish zarur.

Kodoskop esa oyna, rentgen plyonkasi, sellofon, polietilen kabi materiallarga rangi siyohlarda yozilgan tasvirlarni ko‘rsatadi. Kodoskopdan foydalanish uchun bir oz qorong‘ulashtirilgan yoki yorug‘ xonadan ham foydalanish mumkin. Tayyorlangan o‘quv materiallari **kodopozitivlar** deb ataladi.

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 2-sinf matematika darsligidan foydalanib, xoxlagan mavzuga oid ko‘rsatmali qo‘llanmalardan qo‘lda tayyorlash.

Taqdimotga jamoa bo‘lib tayyorlaning?

Eslatma: Ishni bajarish vaqti -25 daqiqa.

2-topshiriq : 2- sinf matematika darslarida foydalanish mumkin bo'lgan ko'rsatma qo'llanmalarni qo'lda tayyorlab rasm, yoki vidyoga oling.

3-topshiriq :2-sinf matematika darsidan ko'rgazmali vositadan foydalanib xoxlagan mavzuda bir soatlik dars ishlanmasini tuzing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.204 b.

2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.188 b.

3.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.

4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.201 b.

5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.99 b.

11-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash .1-sinf matematika darsligi tahlili.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash.
2. 1-sinf matematika darsligi tahlili.

Maqsad: Talabalarda boshlang'ich sinflarda matematika darslarini tahlil qilish ko'nikmasini shakllantirish.

Boshlang'ich matematika kursida, arifmetik material asosiy o'rinni egallaydi. Hozirgi yangi dasturda arifmetika materialning mazmuni uncha o'zgarmagan. Ammo arifmetika nazariyasi: (amallarning xossalari, natijalar va komponentlar orasidagi o'zaro bog'lanish, komponentlarning biri o'zgarganida amallar natijalarning o'zgarishi) kabilar kamroq yoritilgan.

O'quv materialini o'quv yillari bo'yicha taqsimlanishida o'rganilayotgan sonlar sohasining asta sekin kengayib borishi ko'zda tutilgan. Masalan, I sinf "1 dan 100 gacha sonlar", II sinf "1dan 100gacha sonlar", III sinf" 1 dan 1000 gacha sonlar" va IV sinf "1 dan 1000 000 gacha sonlar". Raqamlash va arifmetik amallarga doir material kontsentrlarga bo'lib o'rganiladi. Bunda 5ta kontsentr ko'zda tutilgan "o'nlik","ikkinchi o'nlik", "yuzlik", "minglik" va "ko'pxonali sonlar".

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 10 ichida sonlarni raqamlash mavzularidan biriga namunaviy taqdimot tayyorlang.

2-topshiriq : 1-sinf matematika darsligini daftarga tahlil qiling.

3-topshiriq : Matematika yozuv daftarini yozib namuna ko'rsating.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.300 b.

2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 198 b.

3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.166 b.

4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.102 b.

5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.93 b.

12-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu:Daftar bulan ishlash metodikasi.1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish.

Reja:

1. Daftar bulan ishlash metodikasi.

2. 1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish.

Maqsad: O'n ichida sonlarni og'zaki raqamlashga o'rgatish tizimi bilan tanishish, o'n ichida sonlarni yozma raqamlashga o'rgatish metodikasini egallash.

1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish va 1-sinf matematika darsligi o'quv materiallarini o'rganish.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 10 ichida raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing.(Biror son misolida).

2-topshiriq : 10 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish bo'yicha o'quvchilarga beriladigan mustaqil ishlardan namunalar yozing.

3-topshiriq : 1-sinf matematika darsligini daftarga tahlil qiling.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b.

2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.

3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b

4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.

5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

13-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 10 ichidagi raqamlashga o'rgatish metodikasi.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni raqamlash.
2. Sonlarni 10 ichidagi raqamlashga o'rgatish metodikasi.

Maqsad: O'n ichida sonlarni og'zaki raqamlashga o'rgatish tizimi bilan tanishish, o'n ichida sonlarni yozma raqamlashga o'rgatish metodikasini egallash.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 10 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish bo'yicha o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va uni nazorat qilishga o'rgatish.

2-topshiriq : 100 ichida raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing. (Biror mavzu misolida).

3-topshiriq : 100 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish bo'yicha o'quvchilarga beriladigan mustaqil ishlardan namunalar yozing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.

2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.

3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.

4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.39 b.

5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.57 b.

14-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichidagi raqamlashga o'rgatish metodikasi.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni raqamlash.
2. Sonlarni 100 ichidagi raqamlashga o'rgatish metodikasi.

Maqsad: 100 ichida sonlarni og‘zaki raqamlashga o‘rgatish tizimi bilan tanishish, 1000 ichida sonlarni yozma raqamlashga o‘rgatish metodikasini egallash

100 ichida sonlarni raqamlashga o‘rgatish bo‘yicha o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va uni nazorat qilishga o‘rgatish.

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 100 ichida sonlar raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing. (Biror mavzu misolida) .

2-topshiriq : 100 ichida sonlarni raqamlashga o‘rgatish bo‘yicha o‘quvchilarga mashqlar tizimini tuzib yozing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil.300 b.

2.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011. 198 b.

3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil.166 b.

4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar” Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.102 b.

5. Hakimova M, ”Matematika o‘qitish metodikasi” Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.93 b.

15-AMALIY MASHG‘ULOT

Mavzu: Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 1000 ichidagi raqamlashga o‘rgatish metodikasi.

Reja:

1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni raqamlash.
2. Sonlarni 1000 ichidagi sonlarni raqamlashga o‘rgatish metodikasi.

Maqsad: 1000 ichida sonlarni og‘zaki raqamlashga o‘rgatish tizimi bilan tanishish, 1000 ichida sonlarni yozma raqamlashga o‘rgatish metodikasini egallash

1000 ichida sonlarni raqamlashga o‘rgatish bo‘yicha o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va uni nazorat qilishga o‘rgatish.

Talabalar ikki guruhga bo‘linadi. Har bir guruh o‘zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : 1000 ichida sonlar raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing.(Biror mavzu misolida) .

2-topshiriq : 1000 ichida sonlarni raqamlashga o‘rgatish bo‘yicha o‘quvchilarga mashqlar tizimini tuzing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b.
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

16-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni raqamlashni o'rgatish.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni raqamlash.
2. Ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rgatish metodikasi.

Maqsad: Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni og'zaki raqamlashga o'rgatish tizimi bilan tanishish, ko'p xonali sonlarni yozma raqamlashga o'rgatish metodikasini egallash, boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rgatish bo'yicha o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va uni nazorat qilishga o'rgatish.

Ko'p xonali sonlarni alohida qilib berilishiga sabab, 1000 dan katta sonlarni raqamlashning o'ziga xos xususiyatlari bor: ko'p xonali sonlar faqat xona tushunchasiga emas, balki, sinflar tushunchasiga ham tayanib hosil qilinadi, nomlanadi yoziladi.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : Ko'p xonali sonlarni raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing. (Biror mavzu misolida) .

2-topshiriq : 1000 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish bo'yicha o'quvchilarga mashqlar tizimini tuzing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil. 188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 128 b.

4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O’qituvchi” 2021 yil.208 b.

5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o’qitish metodikasidan amaliy mashg’ulotlar” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.122 b.

6. Hakimova M, ”Matematika o’qitish metodikasi” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.86 b.

17-AMALIY MASHG’ULOT

Mavzu: Boshlang’ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko’p xonali sonlar ustida raqamlashga o’rgatish metodikasi.

Reja:

1. Boshlang’ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni raqamlash.
2. Ko’p xonali sonlarni og’zaki va yozma raqamlashga o’rgatish metodikasi.

Maqsad: Boshlang’ich sinflarda ko’p xonali sonlarni og’zaki raqamlashga o’rgatish tizimi bilan tanishish, ko’p xonali sonlarni yozma raqamlashga o’rgatish metodikasini egallash, boshlang’ich sinflarda ko’p xonali sonlarni raqamlashga o’rgatish bo’yicha o’quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va uni nazorat qilishga o’rgatish.

Ko’p xonali sonlarni alohida qilib berilishiga sabab, 1000 dan katta sonlarni raqamlashning o’ziga xos xususiyatlari bor: ko’p xonali sonlar faqat xona tushunchasiga emas, balki, sinflar tushunchasiga ham tayanib hosil qilinadi, nomlanadi yoziladi.

Talabalar ikki guruhga bo’linadi. Har bir guruh o’zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:

1-topshiriq : Boshlang’ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko’p xonali sonlar ustida raqamlash mavzusi uchun dars ishlanmasi tuzing.(Biror mavzu misolida).

2-topshiriq : 1000 ichida sonlarni raqamlashga o’rgatish bo’yicha o’quvchilarga mashqlar tizimini tuzing.

3-topshiriq : Ko’p xonali sonlarni raqamlashga o’rgatishda qanday ta’limiy o’yinlardan foydalanish mumkin, misollar bilan yozing?

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasidan praktikum. (O O’Y uchun) Toshkent. “O’qituvchi” 2004 yil.204 b.

2. Jumayev M.E, Boshlang’ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil.188 b.

3.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011. 290 b.

4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O’qituvchi” 2021 yil.201 b.

5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o’qitish metodikasidan amaliy mashg’ulotlar” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.99 b.

18-AMALIY MASHG'ULOT

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasining umumiy masalalari.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasi.
2. Uzunlik va uning o'lchov birliklari bilan tanishtirish.

Maqsad: Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasiga oid bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash.

Miqdor – bu uzunlik, sig'im, massa, yuz, vaqt haqidagi murakkab tushunchalar bo'lib, maktabda butun o'qish davomida shakllantirib boriladi.

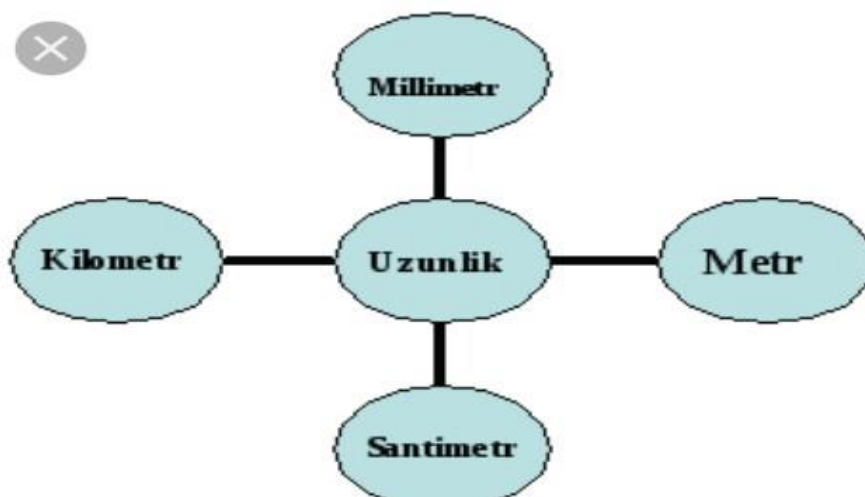
Miqdor tushunchasi murakkab tushuncha bo'lib, o'quvchilarning maktabda butun o'qish davrida shakllantiriladi.

Boshlang'ich maktabning vazifasi shundaki, u bolalarla miqdorlarni o'rganishning tushunarli usulini hosil qilishdir, buning natijasida bolalarda miqdorlar narsalar va hodisalarning o'lchash bilan bog'liq bo'lgan xossalari haqida tasavvurlar hosil bo'lishi kerak.

Boshlang'ich maktabda bolalarga uzunlik, sig'im, massa, yuz, vaqt haqida dastlabki tasavvurlar beriladi.

Har bir miqdorni o'rganish uslubiyotining o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'lsada, biroq narsaning yoki hodisaning xossalarini o'rganishga umumiy yondashish miqdorlarni o'rganishning umumiy uslubiyoti haqida gapirish imkonini beradi.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi. Har bir guruh o'zidan kelib chiqib nomlanadi va guruhlarda ishlash uchun topshiriqlar beriladi:



1-topshiriq : Vaqt o'lchov birliklari haqida o'qib, darslikdagi mavzuga oid namunaviy dars ishlanma tuzing .

2-topshiriq : Uzunlikva yuz o'lchov birliklari oid dars ishlanma yozing.

Har bir guruhning javoblari tinglanib, baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.

2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.208 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.86 b.

SEMINAR MASHG'ULOTLARI

2-Seminar mashg'uloti

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda tadqiqot metodlaridan foydalanish.

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari.
2. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda tadqiqot metodlaridan foydalanish.

Maqsad: Ma'ruzadan olgan boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda tadqiqot metodlaridan foydalanish kabi mavzudagi bilim, malaka va ko'nikmalarni mustahkamlash va hayotda tadbiq qilish.

O'qitish metodi tushunchasi didaktika va metodikaning asosiy tushunchalaridan biridir. Didaktika va metodikaga oid hozirgi zamon ishlarining ko'pchiligida o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatlari usullari, bo'lib, bu faoliyat yordamida yangi bilimlar, malaka va ko'nikmalarga erishiladi, o'quvchilarning dunyoqarashlari shakllanadi, ularning qobiliyatlari rivojlanadi, deb tavsiflanadi.

Shunday qilib o'qitish metodlari o'zlashtirish, tarbiyalash va rivojlantirish kabi 3 ta asosiy funktsiyani bajaradi.

"O'qitish metodlari - bu darsda o'quvchilarning bilish faoliyatlarini tashkil etish usullaridandir" Bu fikrga kuchli psixolog I.Y.Lerner ham qo'shiladi. Undan tashqari metodist Nekandarov o'zining doktorlik dissertatsiyasida o'qitish metodlariga qo'yidagicha ta'rif beradi: "O'qitish metodlari bu darsda o'quvchilarning o'qish faoliyatlarini boshlash usullaridir"

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

- 1-savol:** O'qitish metodlari deganda nimani tushunasiz?
- 2-savol:** Og'zaki va amaliy metodlar haqida gapiring?
- 3-savol:** Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda tadqiqot metodlari haqida tushuncha bering.
- 4-savol:** Reproduktiv metod va bilimlarni muammoli bayon qilish metodlarini izohlang.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil 426 b.
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiya" 2015 yil.

3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2018 yil 242 b
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 20 b.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 336s.

2-Seminar mashg'uloti

MAVZU: Boshlang'ich sinf matematika o'qitishni tashkil qilishda interfaol metodlardan foydalanish.

Reja:

1. Interfaol metodi tushunchasi talqini
2. Boshlang'ich sinflarda qo'llaniladigan interfaol metodlar
3. An'anaviy o'qitish metodlari

Maqsad: Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanish ko'nikma va malakalarni shakllantirish hamda 1-4-sinf matematika darslarida interfaol metodlardan (aqliy hujum, zig-zag, klaster, BBB, zakovatli zukko va boshqalar) dan foydalanishga o'rgatish.

1. *Interfaol metodlar* - ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metodlar.

2. *Interfaol ta'lim strategiyalari* - guruh ishini tashkil qilishga yondashuv ma'lum ma'noda strategik yondashuvga qiyoslanadi.

3. *Interfaol grafik organayzerlar*- bunday mashg'ulotlarda asosiy fikrlar turli grafik shakllarda yozma ko'rinishda ifodalanishiga asoslaniladi.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlari keng qo'llanilmoqda. O'qitishning zamonaviy metodlarini qo'llash o'qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi. Bu metodlarni har bir darsning didaktik vazifasidan kelib chiqib tanlash maqsadga muvofiq. An'anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda uni ta'lim oluvchilar faoliyatini faollashtiradigan turli-tuman metodlar bilan boyitish ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi o'sishiga olib keladi.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Interfaol ta'lim metodlari hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonining deyarli hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib

tegishli qo'llash mumkin. Bu holat hozirda interfaol ta'lim metodlarini ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to'g'ri tanlash muammosini keltirib chiqargan.

Buning uchun dars jarayoni oqilona tashkil qilinishi, ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchilarning qiziqishini orttirib, ularning ta'lim jarayonida faolligi muttasil rag'batlantirib turilishi, o'quv materialini kichik-kichik bo'laklarga bo'lib, ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli vaziyat, yo'naltiruvchi matn, loyiha, rolli o'yinlar kabi metodlarni qo'llash va ta'lim oluvchilarni amaliy mashqlarni mustaqil bajarishga undash talab etiladi.

Hozirgi kunda eng ommaviy interfaol ta'lim metodlari quyidagilar sanaladi:

1. Interfaol metodlar: "Keys-stadi" (yoki "O'quv keyslari"), "Blist-so'rov", "Modellashtirish", "Ijodiy ish", "Muammoli ta'lim" va b.
2. Interfaol ta'lim strategiyalari. "Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zig-zag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotastiya", "Yumaloqlangan qor" va k. Interfaol ta'lim metodlari tarkibidan interfaol ta'lim strategiyalarini ajratishda guruh ishini tashkil qilishga yondashuv ma'lum ma'noda strategic yondashuvga qiyoslanishiga asoslaniladi. Aslida bu strategiyalar ham ko'proq jihatdan interfaol ta'lim metodlariga tegishli bo'lib, ularning orasida boshqa farqlar yo'q.
3. Interfaol grafik organayzerlar: "Baliq skeleti", "BBB", "Konsteptual jadval", "Venn diagrammasi", "T-jadval", "Insert", "Klaster", "Nima uchun?", "Qanday?" va b. Interfaol grafik organayzerlarni ajratishda bunday mashg'ulotlarda asosiy fikrlar turli grafik shakllarda yozma ko'rinishda ifodalanishiga asoslaniladi. Aslida bu grafik organayzerlar bilan ishlash ham ko'proq jihatdan interfaol ta'lim metodlariga tegishli bo'lib, ularning orasida boshqa farqlar yo'q.

Interfaol ta'lim metodlarini ko'pincha turli shakllardagi o'quv mashg'ulotlari texnologiyalari bilan bir vaqtda qo'llanmokda. Bu metodlarni qo'llash mashg'ulot ishtirokchilarining faolliklarini oshirib, ta'lim samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Ta'lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Interfaol ta'lim jarayonida dars o'quvchilarning o'zaro muloqotlari asosida amalga oshiriladi. Interfaol metod ta'lim jarayonida o'qituvchilar va o'quvchilar orasidagi faollikni oshirish orqali ularning o'zaro harakati, ta'siri ostida bilimlarni o'zlashtirishni kafolatlash, shaxsiy sifatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich sinflarda "aqliy hujum", "6*6*6", "klaster", "zakovatli zukko", "qarama-qarshi munosabat", "ven diagrammasi", "insert", "topqirlik o'yini" kabi interfaol metodlar muhim o'rin tutishi amaliyotda o'z tasdig'ini topmoqda.

Boshlang'ich ta'limda matematika darslarini tashkil etish va uni o'tkazishda interfaol metodlardan foydalanishning o'ziga xos jihatlari mavjud. Boshlang'ich maktabda matematika ta'limi o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish va rivojlantirishga, o'z fikrlarini mustaqil bayon qila olish, egallagan bilimlarini ijtimoiy faoliyatlarida qo'llash hamda ta'limning ikkinchi bosqichida o'qishni davom ettirish uchun matematik tayyorgarlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Matematika darslarida natural sonlar va nol to'g'risida tasavvurni shakllantirish, puxta hisoblash ko'nikmalarini hosil qilish, amaliy masalalarni yechishda natural sonlar va arifmetik amallarni qo'llay olishga o'rgatish, eng sodda geometrik shakllar, ularni tekislikda tasvirlash xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish hamda og'zaki va yozma hisoblash va matematik munosabat belgilaridan foydalana olish malakasini hosil qilishga alohida e'tibor beriladi.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Klaster va baliq skileti metodlarini tushuntirib, misollar orqali tasvirlab bering?

2-savol: Aqliy hujum va FSMU metodlarini tushuntiring va misollar orqali yoriting.

3-savol: Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda interfaol metodlari haqida tushuncha bering.

4-savol: 3-4 sinf uchun 1tadan interfaol metodlardan foydalangan holda dars ishlanma tuzing.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.204 b.

2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.188 b.

3.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 290 b.

4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.201 b.

5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.99 b.

3-seminar mashg'ulot.

MAVZU: Boshlang'ich sinf matematika o'qitishni tashkil etishda qo'llaniladigan vositalar.

Reja:

1. Darslik va dastur, ularning vazifalari.
2. Ko'rgazma qurollarini tayyorlash texnologiyasi.

Maqsad: Dastur - har bir sinf bo'yicha bilimlar majmuasi, sistemasi, uslubiy yo'nalishi, xarakteri va ular uchun ajratilgan vaqt miqdorini belgilovchi o'quv vosi tasi,

Darslik- o'quvchilar uchun mo'ljallangan asosiy va zarur o'qitish vositasi haqida tushunchalar berish.

Matematika o'qitish vositalari - bu ta'lim jarayonida foydalanadigan barcha o'quv qo'llanmallardir.

Matematika o'qitish vositalariga:

- a) Darsliklar va qo'llanmalar;
- b) Ko'rsatma qo'llanmalar;
- d) O'qitishning texnik vositalari - (O'TV) kiradi.

Boshlang'ich sinflar uchun matematika darsliklari asosiy o'qitish vositasi bo'lib, ular dastur materialining mazmuni va unikurib chiqish tizimini belgilab beradi, bu materiallar-ning har birini o'rganish saviyasini (darajasini) aniqlab beradi. Darslik bu - o'quv jarayonini asosiy elementidir. Darslik hamisha dastur talabiga mos tuziladi. Chunki darslikning mazmuni dasturda ko'zda tutilgan mavzular asosida tuziladi. Darslikning yana bir xususiyati Shundan iboratki, u dasturga barcha mavzularni konkretlashtiradi. Matematika kursidagi u yoki bu narsalarni kay darajada o'tishini ko'rsatadi. Masalan, dasturda kursni to'lig'icha tuzish sistemasini ko'ramiz. Olaylik "100 ichida ko'paytirish va bo'lish" mavzusini. Bu mavzu katta sistemadir. Shuning uchun ham dastur buni mavzularga ajratib ochib berolmaydi, albatta, bu vazifa darslikning buyniga tushadi. Darslikda dasturda ko'zda tutilgan nazariya elementlari o'rin oladi, asosiy o'quv va malakalarning shakllanishini ta'minlashi lozim bo'lgan mashqlar va topshiriqlar tizimi kiritiladi. Darslik yangi narsani o'rganishda uki bu uslubiy yondashishni ko'rsatib beradi.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Darslik sahifalarida rasmlarning tutgan urni tushuntirib bering?

2-savol: Darslik va o'qitishning tarbiyaviy ahamiyatini misollar orqali yoritng.

3-savol: Ko'rgazmalilikning ahamiyati va uning boshlang'ich sinf matematika darsliklarida qo'llanilishi haqida tushuncha bering.

4-savol Boshlang'ich sinflarda qo'llanmalarning turlari haqida tushuncha bering.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.
4. Saïdaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.57 b.

4-seminar mashg'ulot.

MAVZU: Boshlang'ich sinflarda matematikadan sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish va uni o'tkazish.

Reja:

1. Matematikada sinfdan tashqari ishlar.

2. Sinfdan tashqari ishlarning turlari va ularni tashkil etish usullari.

Maqsad: Maktab tajribasida matematikadan kichik yoshdagi o'quvchilar bilan bajariladigan sinfdan tashqari ishlardan : matematik to'garaklar, konkurslar, matematik gazeta, matematik burchak, ertaliklar, ertaklar va matematikadan olimpiadalar haqida tushuncha berish.

Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish va o'tkazish asosida quyidagi qoidalar yotadi:

1.Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning darslarda oladigan bilimlarini, malaka va ko'nikmalarini hisobga olgan holda o'tkaziladi.

2. Sinfdan tashqari ish ixtiyorlik, tashabbuskorlik printsiplari va o'quvchilarning harakatlari asosida tuziladi hamda o'quvchilarning individual talablarini qanoatlantirish maqsadida o'tkaziladi.

3.Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'tkazilishi shakliga ko'ra darslardan farq qiladi va ko'pincha qiziqarlilik xarakterga ega bo'ladi.

Bunda zaruriy shartlardan biri ishning rejalanganligi va muntazamligidir.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Matematik konkurslarni tushuntirib bering?

2-savol: Matematik olimpiada, Matematik burchak haqida gapirib bering.

3-savol: Matematik to'garak haqida tushuncha bering.

4-savol: Matematik o'yinlardan misollar keltiring.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.300 b.

2.Tadjiyeva Z.G.,Abdullayeva B.S.,Jumayev M.E.,Sidelnikova R.I.,Sadikova A.V.Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 198 b.

3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.166 b.

4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.102 b.

5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.93 b.

5-seminar mashg'ulot

Mavzu: Ixtisoslashgan boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil etish.

Reja:

1. Matematikaga ixtisoslashgan boshlang'ich sinflarda o'qitish haqida.
2. 2-4-ixtisoslashgan sinf matematika kursi mazmuni.
3. Ixtisoslashgan sinflarda matematika darslari.

Maqsad: Ixtisoslashgan sinflarda matematika,sonlar va kattaliklar,mantiqiy-matematik tushunchalar,moslik va munosabatlar,algebraik va geometrik tushunchalarni shakllantirish.

Hozir o'рта ta'lim ommaviy, umumiy va tanlab olib o'qitilayotgan **iste'dodli bolalar** uchun alohida maktablarda amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga bolalarni tanlab olib o'qitilayotgan ixtisoslashgan maktablar ko'lami tobora ortib bormoqda.

Matematika boshlang'ich sinflarda o'rgatiladigan asosiy o'quv fanlaridan bo'lib, Mustaqil O'zbekiston Respublikasi manfaatlarini, o'zbekona odob va milliy an'analar ruhi, xalqaro bilimdonlik mezonini, davlatimiz va xalqimiz ehtiyojidan kelib chiqib, tartiblangan ijtimoiy buyurtmalar tizimini bajaradi.

Bu vazifalar kichik yoshdagi o'quvchilarni matematika go'zalligi bilan tanishtirish, matematika nutqi madaniyatini tarkib toptirish va uning yordamida yoshlarni hayotga tayyorlashni taqazo etadi. Ya'ni, mantiqiy tafakkur bilan bog'liq ravishda og'zaki va yozma matematik nutqni o'ziga xos aniq, ixcham, sodda va ixcham bayon qilish kabi barcha sifatlarini bilan rivojlantirish lozim. Boshlang'ich matematika ta'limi bolalarning ma'lum bilim va malakalarni o'zlashtirib olish bilan birga ularda kuzatuvchanlik, idrok, xotira, tafakkur kabi bilish qobiliyatlarining ilmiy rivojlanishi ham nazarda tutiladi.

Bu maqsaddan kelib chiqib o'quvchilar aqliy faoliyatining muhim usullari: tahlil qilish, taqqoslash umumlashtirish, aniqlik kiritish, o'xshashini topish kabi murakkab ishlarni bajarish ko'nikmalari ham hosil qilinishi kerak. Hisob darsi jarayonida loyihalashga aloqador ma'lum o'lchash, yasash, chizish, qirqish va yopishtirish kabi ishlar matematika ilmining amaliy yo'nalishini kuchaytiradi. Oila daromadi va buromadi haqidagi aniq hayotiy ma'lumotlar hamda bolalar darsda o'rganadigan tushuncha va qoidalarning hammasi amaliy faoliyatda ishlatilishi va turmush talablari tufayli kelib chiqqanligini tushunishlariga imkon beradi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Ayrim fanlar chuqur o'rganiladigan davlat ixtisoslashtirilgan umumta'lim muassasalarini takomillashtirish to'g'risida"gi qaroriga ko'ra, bolalarni matematika kursini chuqur o'rganishga o'rgatish ta'limning ikkinchi yilida, 2-sinfdan boshlanadi.

Birinchi sinfdan ta'limni muvaffaqiyatli yakunlagan, o'quv yili oxirida tavsiya etilgan test sinovlaridan muvaffaqiyatli o'tgan, matematikani o'rganishga doir tegishli qobiliyat va moyilliklarga ega bo'lgan o'quvchilarga bu fanni chuqur o'rganish 2-3-4-sinflardan boshlab amalga oshiriladi.

2-4-sinflarda matematika kursi quyidagi beshta mazmuniy yo'nalishni tashkil etadi:

- a) Arifmetika elementlari;
- b) Kattaliklar va ularning o'lchovlari;
- c) Mantiqiy matematik tushuncha va munosabat;
- d) Algebra elementlari;
- e) Geometriya elementlari.

Shuni aytish joizki, ixtisoslashgan sinflar matematika dasturi negiz (asosi)ni umumta'lim maktabi 1-4-sinflari matematika kursiga kiruvchi materiallar (o'rin olgan) tashkil etadi. Shu bilan birga yangi dastur qo'shimcha dasturiy masalalar bilan to'ldirilishi ham tushuntiriladi. Jumladan, ta'limning dastlabki ikki yili davomida o'quvchilar har qaysi mazmuniy yo'nalishga tegishli turli-tuman matematik tushunchalarning yetarlicha katta zaxirasiga ega bo'ladilar. Masalan, arifmetika sohasida –bu o'quvchilarni o'nlik sanoq sistemasining “tuzilishi”, uni sonlarning rim yozuv sistemasi bilan taqqoslash orqali tanishtirish; arifmetik amallarning asosiy qonunlari haqidagi tasavvurlarini umumlashtirish, bu qonunlar yozuvlardagi umumlashtirishlarda o'zgaruvchilardan foydalanish.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Boshlang'ich sinf matematika darslari uchun bir soatlik dars ishlanmasini tuzing.

2-savol: Ixtisoslashgan boshlang'ich sinflar uchun 2-4-sinf matematika fanidan ish reja tuzish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . “Turon-Iqbol” 2016 yil 426 b.
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiya” 2015 yil.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. “O'qituvchi” 2018 yil 242 b
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 20 b.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. “Turon-Iqbol” 2011. 336s.

6-seminar mashg'ulot

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematikadan o'quv jarayonida ko'rgazmalilikdan foydalanish.

Reja:

1. Ko'rgazmalilikning ahamiyati haqida.
2. Ko'rgazmalilikning boshlang'ich sinf matematika darsliklarida qo'llanilishi.

Maqsad: Ko'rgazma qurollaridan foydalanishni bosh maqsadi o'quvchilarni konkretlikdan avstrakuiyalikda, xususiylikdan umumiylikka etaklashdir.

Ko'rgazma qurollar oldida ba'zi talablar yotadi:

1. Istalgan ko'rgazma qurol estetik didli qilib tuzilgan bo'lishi kerak.
2. Butun sinfga ko'rinadigan bo'lishi kerak.
3. Ba'zan ortiqcha bezaklardan xoli bo'lishi kerak.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida ko'rgazma quollarini turli xil ko'rinilari ishlatiladi. Shunga qarab ko'rgazma quollarining turlari ham belgilanadi:

1. Bizni qo'rshab olgan muhitdagi barcha narsa va predmetlar.
2. O'quvchilarga tanish bo'lgan narsa va predmetlarning tasviri.
3. Jadvallar. (tabliqalar).

Jadval deb- yo sonlar orqali yoki tekisli yozuvlarga ega bo'lgan, bu yozuvlar ma'lum tartibga joylashtirilgan katta qog'ozlarga aytiladi. Jadvallar ishlatilish maqsadiga qarab to'rt turga bo'linadi:

- a) Bilishga qaratilgan jadvallar.
 - b) Yo'l- yo'riq ko'rsatilgan jadvallar.
 - v) Mashq qilishga qaratilgan jadvallar.
 - g) Ma'lumot berishga qaraligan jadvallar.
- Jadvallarning bunday to'rtta guruhga bo'linishini nisbiydir.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Ko'rsatma quollar turlari haqida tushuncha bering.

2-savol: Tabiiy qo'llanmalarga misollar keltiring.

2-savol: Tasviriy qo'llanmalarga misollar keltiring.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish".Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.208 b.
5. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.86 b.

7-seminar mashg'ulot

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 10 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmzlilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.

Reja:

1. 10 ichida sonlarni og'zaki va yozma raqamlash.
2. Raqamlash mavzusini o'tishda qo'llaniladigan mashqlar turlari.

Maqsad: Boshlang'ich matematika kursining kontsentrik tuzilishi kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik xususiyatlariga mosligi va matematika kursi har bir kontsentrning alohida qilinishining sabablarini tushuntirish.

Ikki xonali sonlarni raqamlashni va ular ustida arifmetik amallar bajarishni quyidagi sabablarga ko'ra alohida qilib ajratilgan.

Birinchi bu erda o'quvchilarda birinchi tarkibli sanoq borligi-o'nlik to'g'risida tuShuncha shakllanadi. Shuning uchun ikki xonali sonlarni og'zaki va yozma raqamlashni o'zlashtirish istalgan ko'p xonali sonlarni raqamlashni o'rganishda zaruriy bosqich bo'lib hisoblanadi.

Ikkinchidan, o'quvchilar 100 ichida sonlar ustida arifmetik amallarni o'rganar ekanlar og'zaki hisoblashning asosiy usullarini egallaydilar va Shu bilan birga ularning asosida yotuvchi arifmetik amallar xossalarini o'zlashtiradilar. ($3+9=9+3$, $40+16=40+(10+6)$),

$$14 \cdot 3 = (10+4) \cdot 3 = 10 \cdot 3 + 4 \cdot 3 \text{ va boshqalar).}$$

Shunday qilib, ikki xonali sonlar ustida amallarni o'rganish bolalarda nazariy bilimlar va hisoblash malakalarini shakllantirishning ma'lum bosqichidan iboratdir.

Uchinchidan 100 ichidagi sonlar ustidagi arifmetik amallarni o'rganish jarayonida o'quvchilar qo'shish jadvali va ko'paytirish jadvalini yod oladilar.

Qo'shish va ko'paytirishning jadval hollarini puxta bilish og'zaki emas, balki yozma hisoblashlar malakasini egallash uchun bazadir. Shunday qilib "Yuzlik" mavzusida amallarni o'rganish o'quvchilarni kelgusida hisoblashning yozma usullarini qarashga tayyorlashdi.

1. Mazkur mavzuda quyidagi masalalar o'rganiladi: 100 ichida sonlarni raqamlash, qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish.

Arifmetik amallarni o'rganish bilan uzviy bog'lanishda sodda va tarkibli masalalarni yechishga o'rganiladi.

Yuzlik mavzusini o'qitish ikkinchi sinf matematika darsligining yigirma ettinchi sahifasidan boshlanadi. Shu mavzuni boshlagandan keyin, birinchi darsda o'quvchilar har bir o'nlikni nomlanish bilan tanishadilar.

O'nlik haqida tasavvurlari, uni qanday hosil bo'lishni ular ikkinchi o'nlik sonlarini raqamlash vaqtida bilib olgan bo'ladilar.

Bu mavzuni tushuntirishda ham albatta sanoq cho'plari asosiy rol o'ynaydi, undan tashqari abaklardan ham foydalanib tuShuntirish mumkin.

II Yuz ichida sonlarni raqamlashni o'rganish 20 ichida raqamlashni o'rganishga o'xshaydi, (tayyorgarlik ishi, og'zaki raqamlash, yozma raqamlash). Metodik ishlar yuqoridagini xuddi o'zidir. Bunda yangi yondoshish quyidagidir: bu erda bolalarda sonlarni ularning turgan qatoridagi o'rniga qarab taqqoslash (46 soni 47 dan kichik, chunki 46 soni 47 dan oldin keladi) Shuningdek, berilgan sonlardagi o'nliklar va birliklar sonini taqqoslash (52 soni 49 dan katta chunki 52 da 5 ta o'nlik, 49 sonida esa faqat 4 ta o'nlik bor; 59 soni 52 dan katta, chunki bu sonlarning o'nliklari bir xil bo'lib, birliklar esa 59 da 52 dagiga qaraganda ko'p) malakalari shakllantiriladi.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Raqamlash mavzusini o'tishda qo'llaniladigan mashqlar tizimini tuzing.

2-savol: Kengaytirilgan 1 soatlik dars ishlanmasi tuzing.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. "Turon-Iqbol" 2016 yil 186b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.305 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.109 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.39 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.57 b.

8-seminar mashg'ulot

Mavzu: Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmlilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.

Reja:

1. 100 ichida sonlarni og'zaki va yozma raqamlash.
2. Raqamlash mavzusini o'tishda qo'llaniladigan mashqlar turlari.

Maqsad: Boshlang'ich matematika kursining kontsentrik tuzilishi kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik xususiyatlariga mosligi va matematika kursi har bir kontsentriknig alohida qilinishining sabablarini tushuntirish.

Yuzlik mavzusini o'qitish ikkinchi sinf matematika darsligining yigirma ettinchi sahifasidan boshlanadi. Shu mavzuni boshlagandan keyin, birinchi darsda o'quvchilar har bir o'nlikni nomlanish bilan tanishadilar.

O'nlik haqida tasavvurlari, uni qanday hosil bo'lishni ular ikkinchi o'nlik sonlarini raqamlash vaqtida bilib olgan bo'ladilar.

Bu mavzuni tushuntirishda ham albatta sanoq cho'plari asosiy rol o'ynaydi, undan tashqari abaklardan ham foydalanib tushuntirish mumkin.

II Yuz ichida sonlarni raqamlashni o'rganish 20 ichida raqamlashni o'rganishga o'xshaydi, (tayyorgarlik ishi, og'zaki raqamlash, yozma raqamlash). Metodik ishlar yuqoridagini xuddi o'zidir. Bunda yangi yondoshish quyidagidir: bu erda bolalarda sonlarni ularning turgan qatoridagi o'rniga qarab taqqoslash (46 soni 47 dan kichik, chunki 46 soni 47 dan oldin keladi) Shuningdek, berilgan sonlardagi o'nliklar va birliklar sonini taqqoslash (52 soni 49 dan katta chunki 52 da 5 ta o'nlik, 49 sonida esa faqat 4 ta o'nlik bor; 59 soni 52 dan katta, chunki bu sonlarning o'nliklari bir xil bo'lib, birliklar esa 59 da 52 dagiga qaraganda ko'p) malakalari shakllantiriladi.

Talabalar ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko'nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Og'zaki va yozma raqamlash haqida ma'lumot bering.

2-savol: Raqamlash mavzusini o'tishda qo'llaniladigan mashqlar tizimini tuzing.

3-savol: Kengaytirilgan 1 soatlik dars ishlanmasi tuzing.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.300 b.
2. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011. 198 b.
3. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.166 b.
4. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.102 b.
5. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.93 b.

9-Seminar mashg'uloti

Mavzu: : Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichida sonlarni raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmzililikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.

Reja:

1. Ming ichida sonlarni raqamlashni o'rgatishda o'qituvchi vazifalari.
2. 1000 ichida sonlarni raqamlashni o'rgatish

1000 ichida sonlarni raqamlash asosan 2- sinf Matematika darsligining 173-betidan boshlab, "Ming ichida og'zaki va yozma raqamlash. Uzunlik o'lchovi. Kilometr. Mavzusi bilan boshlanadi. 1-topshiriqda 100talik qilib bog'langan 10 ta dasta 1000 hosil qilishi tushuntirilgan. Bu topshiriqni tushuntirish jarayonida o'quvchilardan 100 ichida raqamlash, 100 likni hosil qilishni o'rganishga tayyorgarlik ishini "ming" bo'limiga o'tmasdan ancha oldin boshlash maqsadga muvofiqdir.

O'quvchi ming ichida raqamlashda uchunchi xona birligi bilan tanishadi. Masalan, o'nta bittalik cho'plarni birlashtirib bog'lam qilib bitta o'nlik hosil bo'lishi, ikkinchi katta bog'lam yuz-o'nta kichkina bog'lamlardan, uchunchi katta bog'lam ming esa o'nta bog'lam yuzliklardan hosil bo'lishi rasmlar asosida tasvirlangan. O'qituvchi buni bolalarga tushuntirish uchun bog'langan o'ntaliklardan iborat dastlabki "yuzta" cho'pni bolalar oldida bitta bog'larga birlashtiradi, keyingi bog'lamlar yuzliklar oldindan tayyorlab qo'yilishi mumkin. O'qituvchi yuztalab sanab, bitta yuztalik, ikkita yuztalik va hokazolar qanday atalishiga o'quvchilar diqqatini jalb qiladi. . Bu nomlarni o'qituvchidan keyin takrorlab, bolalar o'qituvchining ko'rsatmasiga ko'ra ular uchun yangi bo'lgan bu son turkumlari qanday hosil bo'lishini kuzatishadi. Bolalarni birliklar, o'nliklar, yuzliklar bilan sanash asosida keltiriladigan asosiy xulosa sanoqdagi har bir 10 birlik yangi, yanada yirikroq sanoq birligini tashkil etishiga keltirishdir.

Og‘zaki raqamlashni o‘rganish jarayonida yozma raqamlashga tayyorgarlik ishi boshlanadi. Shu maqsadda ikki xonali sonlarni yozma raqamalash takrorlanadi.

Yozma raqamlashni o‘rganishda uch xonali sonlar bolalarga oldindan tanish bo‘lgan raqamlar yordamida yozilishini, lekin har bir xona birliklari esa sonlagi o‘zining aniq o‘rnida yozilishini ko‘rsatish kerak.

Namoyish qilish uchun raqamli jadvaldan va yuzliklarni, o‘nliklarni, birliklarni tasvirlovchi kartochkalardan foydalanish maqsadga muvofikdir. Har bir o‘quvchida Shunday kartochkalar to‘plami bo‘lishi kerak. Masalan, o‘qituvchi raqamli jadvalda 214 sonini tasvirlashni taklif etsin. Partada o‘tirgan o‘quvchilar ham Shu sonni to‘plamdan foydalanib tuzishadi. Ular 200 sonini tasvirlovchi kartochkani olishadi, uning ustiga 10 sonini tasvirlovchi kartochkani Shunday qo‘yishadiki, u birinchi sonning yozuvidagi ikkita 0 raqamini berkitadigan qilib, 4 raqamli kartochkani kuyishadi. Bu mashqlar asosida quyidagi xulosa chikariladi: o‘ngdan chapga qarab sanaganda-birliklar-birinchi, o‘nliklar-ikkinchi, yuzliklar-uchinchi o‘rniga yoziladi; agar sonda o‘nliklar yoki birliklar bo‘lmasa, uning o‘rniga nol yoziladi.

Talabalar ma’ruza va amaliy mashg‘ulot darslaridan olgan bilim, malaka va ko‘nikmalaridan foydalangan holda quyidagi savollarga javob berishadi:

1-savol: Fanda raqamlash tushunchasini kiritish tarixi haqida taqdimot tayyorlash.

2-savol: Darslikning 173- 178 betlarida belgilangan mavzular bo‘yicha dars ishlanmasini tuzing.

3-savol: Tuzgan dars ishlanmangizga mos bo‘lgan va boshqa darslarda ham foydalansa bo‘ladigan ko‘rgazmali qurol tayyorlang.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G‘. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Y uchun darslik.) Toshkent. “Fan va texnologiyai” 2005 yil. 303 b.
2. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (O O‘Y uchun) Toshkent. “O‘qituvchi” 2004 yil.188 b.
3. Jumayev M.E, Boshlang‘ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 yil. 128 b.
4. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, ” Ta’limda multimedia texnologiyalardan foydalanish”.Toshkent “O‘qituvchi” 2021 yil.208 b.
5. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, ” Matematika o‘qitish metodikasidan amaliy mashg‘ulotlar” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.122 b.
6. Hakimova M, ”Matematika o‘qitish metodikasi” Buxoro «Durдона» nashriyoti-2021 yil.86 b.

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi bo'yicha talabalarning mustaqil yozma ishlari

to'plami

(matematika o'qitish metodikasi fanidan)

Mazkur to'plamda boshlang'ich ta'lim uslubiyoti yo'nalishi bo'yicha tahsil olayotgan talabalarning mustaqil yozma- nazorat ishlari topshiriqlari hamda uni bajarishga oid uslubiy tavsiyalar berilgan.

Tuzuvchilar: Qosimov F.M. – p.f.n., dotsent
Saidova M.J. – p.f.b.f.d.(PhD), dotsent
Saidova G.E.- katta o'qituvchi

Taqrizchi: Qosimova M.M. – dotsent

Kirish

Shaxsning o'qimishlilik va uning yaratuvchanlik malakasi Milliy dasturni amalga oshirishning asosiy natijasi bulmog'i darkor.

Inson omili mazmunida Milliy dastur ko'pgina zarur vazifalarni hal qilishni nazarda tutadi. Masalan ta'lim tizimidagi kadrlar salohiyatini saqlash va takomillashtirish, ilmiy hodim va o'qituvchi, muallim va tarbiyachi kasbining nufuzligini oshirish, mavqini ko'tarish vazifasini va hokazo.

Ta'limning har bir bosqichida inson omili bilan bog'liq bo'lgan dolzarb vazifalarni hal qilish nazarda tutiladi. Jumladan, Oliy (professional) ta'lim bo'yicha: - mustaqil bilim olish, o'qitishni individuallashtirishning usullari, vositalari va shakllarini kengaytirish

- o'qitishining modul tizimi, yangi pedagogika va informatsion texnologiyalarni qo'llab talabalarni o'qitishni jadallashtirish;

- masofada ta'lim tizimini rivojlantirish va hokazo.

O'qitishda yangi pedagogik texnologiya talablarida: o'quvchi talabalarga bilim va ko'nikmalar berishni reproduktiv tarzda emas, balki produktiv usullar orqali berish, ya'ni ularga tayyor bilimni shartta bermasdan, ularni mustaqil bilim olishga undash yo'llarini o'rgatishga katta e'tibor qaratilgan. Shu bilan birga o'zlashtirilgan bilimlarni o'z vaqtida nazorat qilish, uni baholash ham o'ta zarur deb qaraladi. Bu ishda reyting tizimi, test usuli asosida o'quvchi talabalar bilimlarini tekshirib, holisona baholash nazarda tutiladi.

Pedagogika fani bilimlarni o'z vaqtida nazorat qilish va baholashning uchta vazifasi borligini alohida qayt'etadi.

1. O'zlashtirishni nazorat qilish va baholash natijasiga qarab, davlat ta'lim standartlari qanday bajarilayotganligini nazorat qilinadi va vazifalar belgilanadi.

2. Bilimlarni nazorat qilish va baholash natijasida o'quvchi talabalarda bilimlar doirasi yana kengayadi.

3. O'quvchi va talabalarda o'z kuchiga bo'lgan ishonch va qiziqishlar paydo bo'ladi.

Shu bois, o'zlashtirishni nazorat qilish ta'lim tizimining ajralmas qismidir deymiz. Tajribada nazoratning yozma, og'zaki va amaliy usullaridan unumli foydalanib kelinmoqda.

Biz ham boshlang'ich ta'lim uslubiyoti bo'limi talabalari uchun matematika o'qitish uslubiyoti fanidan mustaqil yozma - nazorat ishlari to'plamini tuzib nazoratning yozma usulini tavsiya qildik.

Mustaqil yozma nazorat ish oldidagi asosiy maqsad - bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining matematika o'qitish uslubiyotidan uslubiy tayyorgarligini aniqlash, topshiriqlarni mustaqil bajarishga o'rgatishdan iborat.

Mustaqil - nazorat ish 4 ta topshiriqni o'z ichiga oladi.

Bular:

1. Boshlang'ich matematika kursida o'tiladigan biror yangi materiallarni o'rgatishga doir dars ko'rinish fragmenti ishlanmasi. Dars konspektini tuzish.

2. Boshlang'ich matematika darsliklarini tahlil qilish. Biror bir matematik tushunchani o'zlashtirish maqsadida turli ko'rinishdagi mashqlar sistemasini tuzish.

3. Masala echishga o'rgatish. Aniq ko'rsatilgan masala ustida ishlash metodikasini yoritish.

4. Berilgan mavzu yuzasidan adabiyotlar ro'yhatini tuzish, ularni o'rganish, amaliy jihatdan ko'p qo'llaniladigan 3-3 ta maqolaga annotatsiya yozish.

To'plam topshiriqlarining ohirida mustaqil yozma nazorat ishni bajarish bo'yicha metodik (uslubiy) ko'rsatma berishni ham ma'qul topdik.

Tuzuvchilardan

Mustaqil - nazorat ish topshiriqlari.

1-topshiriq.

Ko'rsatilgan (tavsiya qilingan) adabiyotlardan foydalanib yangi materialni o'rganishni 3 ta asosiy bosqich : yangi mavzuga zamin tayyorlash, yangi mavzuni o'rganish va uni mustahkamlashga rioya qilgan holda dars fragmentini tuzing. Dars konspektini quyidagi sxemaga bering.

Sinf _____

Dars mavzusi _____

Dars maqsadi	Didaktik masala	Tushuntirishlar. O'qituvchining savol va topshiriqlari	O'quvchilarning javobi	O'qitish metodlari	O'qitish vositalari	O'qitishni tashkil qilish shakllari

I-topshiriq mavzulari.

- 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2)
- 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3)
- 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2,3,4)
- 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2,3,4,5)
- 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3,4,5,,6,7)
- 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3,4,5,6,7,8,9)
- 0 soni
- 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar (birinchi dars)
- 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar . O'nliklar, birliklar
- 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar . qavslar bilan tanishtirish
- 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlar. (Birinchi dars)
- 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlar. Honalar bilan tanishtirish
- Ming. Raqamlash. (Birinchi dars)
- Ming .Raqamlash. Birlar, o'nlar,yuzlar
- Ko'p honali sonlar. Raqamlash. Sinf bilan tanishtirish.
- Ko'p honali sonlar. 10,100,1000 sonlarni ko'paytirish va bo'lish.
- Kesma uzunligi.
- Kilogramm
- Litr.
- Santimetr.
- Detsimetr.
- Metr.
- Millimetr.
- Vaqt o'lchovlari. Yil, oy, hafta.
- Vaqt o'lchovlari. Sutka.
- Vaqt o'lchovlari. Soat, minut.
- Uzunlik birliklari.
- Gramm.

29. Massa birliklari.
30. Vaqt birliklari.
31. 1 ni qo'shish va ayirish (jadvalni tuzish)
32. 2 ni qo'shish va ayirish (jadvalni tuzish)
33. 3 ni qo'shish va ayirish (jadvalni tuzish)
34. 4 ni qo'shish va ayirish (jadvalni tuzish)
35. qo'shiluvchilarning o'rinlarini almashtirish.
36. qo'shish va ayirish. 5,6,7,8,9 sonlarni qo'shish. (Jadvalni tuzish)
37. Yig'indi va qo'shiluvchilarning o'zaro bog'liqligi.
38. qo'shish va ayirish. 6.7 sonlaridan ayirish.
39. qo'shish va ayirish. 8 sonidan ayirish.
40. qo'shish va ayirish.9 sonidan ayirish.
41. qo'shish va ayirish.10 sonidan ayirish.
42. $9+2,8+3,7+4,6+5$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
43. $9+3,8+4,7+5, 6+6$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
44. $9+4,8+5,7+6,7+7$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
45. $9+5,8+6, 9+6,8+7$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
46. $9+7,8+8, 9+8,9+9$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
47. Bir honali sonlarni o'nlikdan o'tib qo'shishda qo'shiluvchilarning o'rin almashtirish usuli.
48. O'nlikdan o'tib ayirish usuli.
49. Qo'shish va ayirish. $40+20, 50-30$.
50. Amallar tartibi . qavslar
51. $34+20, 34+2$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
52. Qo'shishni tekshirish.
53. $48-30, 48-3$ ko'rinishdagi hollarda ayirish.
54. $30-6$ ko'rinishdagi hollarda ayirish.
55. $47+5$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish.
56. Ko'paytirish. (Birinchi dars).
57. $42-5$ ko'rinishdagi hollarda ayirish.
58. $45+12, 45-12$ ko'rinishdagi hollarda qo'shish va ayirishlar.
59. Yozma qo'shish. (Birinchi dars).
60. Yozma ayirish. (Birinchi dars).

2- topshiriq

Boshlang'ich sinf matematika darsliklaridan o'z mavzuingizga , doir barcha topshiriq turlarini yozib oling va ularga qisqacha tavsif bering.

2- topshiriq mavzulari.

1. Natural qatorda sonlar ketma- ketligi.
2. "Katta", "Kichik" tuShunchalar.
3. "Ta orttirish" , "Ta kamaytirish" tuShunchalari.
4. Yig'indi va qo'shiluvchilar orasidagi o'zaro bog'lanish.
5. Ikki honali , uch honali, ko'p honali sonlar razryad tarkibi.
6. qo'shishning o'rin almashtirish hossasi.
7. Uzunlik o'lchov birliklari orasidagi munosabat.
8. Sonni yig'indiga, yig'indini songa qo'shish hossalari.
9. To'g'ri to'rtburchak va kvadratning asosiy belgilari.
10. Yigirma ichida jadvalli qo'shish.
11. Kamayuvchi , ayiriluvchi va ayirma orasidagi o'zaro bog'lanish.
12. Yig'indini topishga doir sodda masalalar.
13. qoldiqni topishga doir sodda masalalar.
14. Bir necha birlik orttirish, bir necha birlik kamaytirishga doir sodda masalalar.

15. Ayirmali solishtirishga doir sodda masalalar.
16. 100 ichida qo'shish va ayirishga doir hisob usullari.
17. Perimetrni topishga doir masalalar va topshiriqlar.
20. Ikki amalli masalalar bilan dastlabki tanishtirishga tegishli tavsiyalarga doir masalalar.
19. Ko'paytirish amalining ma'nosi.
20. Bo'lish amalining ma'nosi.
21. Massa birliklari orasidagi munosabat.
22. Vaqt birliklari orasidagi munosabat.
23. Geometrik materialni darsliklarda tutgan o'rniga doir topshiriqlar.
24. Ko'paytuvchilar va ko'paytma orasidagi bog'lanish.
25. Bo'linuvchi, bo'luvchi va bo'linma orasidagi bog'lanish.
26. Harfiy ifodalar, ularni qiymatini topish.
27. Harfiy tenglik va tengsizliklar.
28. Ko'paytirish va bo'lish jadvali.
29. "Bir necha marta orttirish" va "Bir necha marta kamaytirish" tuShunchalari.
30. Bir necha o'zaro teng qo'shiluvchilarning yig'indisini topishga doir sodda masalalar.
31. Teng bo'laklarga bo'lishga doir sodda masalalar.
32. Bir necha marta orttirish, bir necha marta kamaytirishga doir sodda masalalar.
33. Bo'linmali solishtirishga doir sodda masalalar.
34. Amallar bajarish tartibi qoidasi.
35. (+), (-) amallariga doir sodda tenglamalar va ularni echish.
36. ("") amallariga doir sodda masalalar va ularni echish.
37. Yig'indini songa ko'paytirish va bo'lish.
38. Bir tomonlama harakatga doir masalalar.
39. Uchrashma (qarama-qarshi) harakatiga doir masalalar.
40. Nollar bilan tugagan sonlarga ko'paytirish va bo'lish usullari.
41. Ikki honali sonlarni bir honali sonlarga ko'paytirish va bo'lish usullari.
42. qoldiqli bo'lish qoidasi.
43. Yuzalarni hisoblashga doir masalalar va topshiriqlar.
44. Ulush tuShunchasi.
45. Sonning ulushini topishga doir sodda masalalar.
46. Ulushga qarab sonni o'zini topishga doir sodda masalalar.
47. Kasr tuShunchasi.
48. Sonni kasrini topishga doir masalalar.
49. Kasiriga qarab sonni o'zini topishga doir masalalar.
50. Yuza birliklari orasidagi munosabat.
51. Yozma qo'shish va ayirish algortmi.
52. Murakkab ismli sonlarni (+), (-) ga doir misollar.
53. Yozma ko'paytirish algoritmi.
54. Yozma bo'lish algortmi.
55. Sonni ko'paytmaga ko'paytirish va bo'lish.
56. Ko'paytirishning o'rin almashtirish hossasi.
57. Ikki ayirmaga ko'ra noma'lumni topishga doir masalalar.
58. Tenglama echish qoidalari.
59. Murakkab ko'rinishdagi tenglamalar va ularni echish.
60. Boshlang'ich sinflar matematika darsliklarida mantiqiy topshiriqlar va ular ustida fikr yuritish.

3- topshiriq

Berilgan masala qaysi sinfdagi echiladi? Bu masalani quyidagi bosqichlarga rioya qilgan holda bajaring.

1. Masala matnini o'zlashtirish.
2. Masala qisqa shartini tasvirlash.

3. Masalani muhokama qilish. Echish rejasini tuzish.
4. Masalani echish va echimni yozish.
5. Echilgan masala ustida ishlash.

3-topshiriq. Masalalari.

(Masalalar boshlang'ich sinf matematika darsliklaridan olingan)

1. O'quvchilar har qatorda 12 tupdan 4 qator olma ko'chati va har qatorda 20 tupdan 2 qator olho'ri ko'chati o'tkazishdi. O'quvchilar hammasi bo'lib, necha tup ko'chat o'tqazishgan?
2. Bir kitob 36 betli, ikkinchi kitob 48 betli. Agar har kuni 12 betdan o'qilsa Shu ikki kitobni necha kunda o'qib chiqish mumkin?
3. Zalda har qatorda 12 tadan 8 qator stul bor. Zalga 30 ta o'quvchisi bo'lgan 3- sinf o'quvchilari keldi. Stullar hamma o'quvchilarga etadimi?
4. Sut sog'uvchi ayol 6 sigirning har biridan 12 l. dan sut sog'di. Shu sut har biriga 32 l. sut ketadigan 2 ta bidonga sig'adimi?
5. Usta 8 soatda 96 ta mashina qismiga ishlov berdi. Uning shogirdi 6 soatda 54 ta Shunday mashina qismiga ishlov berdi. Usta bir soatda shogirdiga qaraganda nechta ko'p mashina qismiga ishlov bergan?
6. 5 metr shoyi uchun 1350 so'm, 4 metr jun gazlama uchun 2480 so'm to'lanadi. 1m. jun gazlama 1 m. shoyidan necha so'm qimmat?
7. Ishchilar 6 kunda 72 ta mashina yig'ish topshirig'ini olishdi, ular bu ishni 4 kunda bajarishdi. Ishchilar har kuni topshiriqni qancha oshirib bajargan?
8. Magazinda uch kunda 1 t. qand sotildi. Birinchi kuni 300 kg. Ikkinchi kuni birinchi kunidagidan 2 marta ortiq qand sotildi. Uchinchi kuni necha kilogramm qand sotilgan?
9. Uch daladan 2t . lavlagi olindi: birinchi daladan 1000 kg. ikkinchi daladan unga qaraganda 2 marta kam lavlagi olindi. Uchinchi daladan qancha lavlagi olingan?
10. Tegirmonga birinchi kuni 8976 ts. bug'doy, ikkinchi kuni birinchi kunga qaraganda 1350 ts. ortiq, uchinchi kuni ikkinchi kundagidan 768 ts. kam bug'doy keltirildi. Uchinchi kuni tegirmonga necha tsentner bug'doy keltirigan?
11. 5 kg pahtadan 40 metr gazlama chiqadi. Agar har bitta kuylakka 2 m gazlama ketsa, 40 ta kuylakka necha kilogramm pahta kerak bo'ladi?
12. Tomoni 10 metr bo'lgan kvadrat shaklidagi er maydoniga sabzi 'ekildi. Agar har 10 m² maydonga 12 g urug' sepilsa, hammasi bo'lib necha gramm sabzi urug'i sepilgan?
13. Ikki brigada yo'lga asfal't yotqizishdi. Bir brigada 5 km yo'lni, ikkinchi brigada undan 2 km 200 m ortiq yo'lni asfal't qildi. Shundan keyin asfal't qilinadigan yana 800 m yo'l qoldi. _qanday uzunlikdagi yo'lga asfal't yotqizish kerak bo'lgan?
14. Maktab mehnat darslari uchun ip, gazlama va kaychilar olindi. Ip uchun 700 so'm, gazlama uchun undan 950 so'm ortiq, qaychilar uchun gazlama bilan ipga qancha to'langan bo'lsa, Shuncha pul to'landi. Maktab necha so'mlik harid qilgan?
15. Ikki humda 78 l. suv bor 'edi. Bir humdan 12 litr suv olingandan keyin ikkala humda teng suv qoldi. Dastlab har humda qancha suv bo'lgan?
16. Ikki humda 88 litr suv bor 'edi, bir humga 12 litr suv qo'yilgandan keyin ikkala humda baravardan suv bo'ldi. Dastlab har qaysi humda qancha suv bo'lgan?
17. Sayohat uchun o'quvchilar 96 ta non oldilar. Har kuni ular 8 ta nonni eyishdi. 10 kundan keyin ularda nechta non qoldi?(Masalani turli usullar bilan eching).
20. Tikuvchilik ustahonasi 300 m. jun gazlama oldi. Undan 100 ta bir hil kostyum tikish mumkin. 120 m. gazlama ishlatildi. Yana nechta kostyum tikilishi kerak? (Masala turli usullar bilan echilsin).
19. Avtomashinada bir hil bidonlarda 448 l. sut keltirildi. Mashinadan 10 ta bidon tushirilgandan keyin unda 128 l. sut qoldi. Har bir bidonda necha litr sut bo'lgan?
20. Jamoa ho'jaligi davlatga 3350 t. pahta topshirish majburiyatini oldi. Lekin u avval 4200 t. so'ngra Shu miqdorning 1/10 qismiga qo'shimcha pahta topshirdi. Jamoa ho'jaligi majburiyatini necha tonna oshirib bajargan?

21. Po'lat va Lolada baravardan pul bor 'edi. Po'lat sotib olgan narsa lariga 28 so'm to'langandan keyin unda 14 so'm qoldi. Lolada 'esa sotib olgan narsalariga to'lagandan keyin 9 so'm qoldi. Lola sotib olgan narsalariga necha so'm to'langan?
22. Tikuvchilik ustahonasida 240 metr chit bor 'edi. Har biriga 3 metr chit sarflab bir nechta kuylak tikilgandan keyin ustahonada 90 m chit qoldi. Nechta ko'ylak tikilgan?
23. Magazinga mashinada 200 kg. apel'sin keltirildi. Mashinadan har birida 6 kg.dan apl'sin bo'lgan bir nechta yahik tushirilgandan keyin mashinada yana 60 kg. apel'sin qoldi. Necha yahik apel'sin tushirilgan?
24. O'quvchilar pohodga jo'nashdi. Ular avval 60 km/soat tezlik bilan 2 soat poezdda, keyin 4 km/soat tezlik bilan 3 soat piyoda yurdilar. O'quvchilarning o'tgan butun yo'li necha kilometr?
25. Tikuvchilik ustahonasida dastlabki 6 kunda kuniga 485 tadan ko'ylak tikildi, keyingi 9 kunda kuniga 528 tadan ko'ylak tikildi. Ustahonada Shu kunlarda nechta ko'ylak tayyorlangan?
26. Ikki tikuvchi bir hil vaqt iishladi. Shu vaqt ichida birinchisi soatiga 3 tadan 12 ta yostiq jildi tikdi. Agar ikkinchi tikuvchi soatiga 2 tadan ko'rpa jildi tikkan bo'lsa, u Shu vaqt ichida nechta ko'rpa jildi tikan?
27. Ikki duradgor baravaridan stul remont qilishdi. Birinchi duradgor 6 kun ishlab, kuniga 10 tadan stul remont qildi. Ikkinchisi 5 kun ishladi. Ikkinchi duradgor kuniga nechtadan stul remont qilgan?
28. Tegirmonga 472 ts suli, undan 236 ts. Ortiq javdar keltirildi, suli bilan javdar qancha bo'lsa, Shundan 4 marta ko'p bo'g'doy keltirildi. Tegirmonga qancha bug'doy keltirilgan?
29. Oyoq kiyim korhonsi bir oyda 10 000 juft 'erkaklar, ayollar va bolalar oyoq kiyimi tayyorladi. E'rkaklar oyoq kiyimi 2680 juft, ayollar oyoq kiyimi 'erkaklar oyoq kiyimidan ikki marta ko'p. Korhona necha juft bolalar oyoq kiyimi tayyorlagan?
30. Suv osti kemasi 30 km/ soat tezlik bilan yurib, ikki shahar orasidagi masofani 4 soatda o'tdi. qaytishda Shu masofani 5 soatda o'tdi. Kema qaytishda qanday tezlik bilan yurgan?
31. Geologlar 420 km. yo'l bosmishdi. Ular avval 60 km/ soat tezlik bilan 3 soat mashinada yurishdi, keyin qolgan yo'lni 8 km/soat tezlik bilan otda bosib o'tishdi. Ular qancha vaqt otda yurishgan?
32. Mototsiklchi belgilangan joyga borguncha 370 km. yo'l bosdi, yo'lda u bir martagina to'htadi. To'htash joyigacha 70 km/ soat tezlikda 3 soat yurdi, qolgan yo'lni 2 soatda o'tdi. Mototsiklchi qolgan yo'lni qanday tezlik bilan o'tdi?
33. Tikuvchi har kuni baravardan ishlab, 6 kunda 96 ta yostiq jildi tikdi. U Shunday ish unumi bilan ishlasa, 64 ta yostiq jildini necha kunda tikib bo'ladi?
34. Velosipedchi Olmazor qishlog'idan Bodomzor qishlog'igacha bo'lgan 60 km yo'lni bir hil tezlikda o'tdi. U Tolariq qishlog'igacha bo'lgan 36 km yo'lni 3 soatda o'tdi. Velosipedchi qolgan yo'lni qancha vaqtda o'tgan?
35. Burgutning uchish tezligi 30 m.s gacha, lochin uchish tezligi 23 m.s gacha etadi. 10 s.da burgut lochindan necha metr ortiq ucha oladi?
36. Samalyot Moskvadan Vladivostokka 750 km/soat tezlik bilan uchdi. Moskvadan Vladivostokkacha 9160 km. Samolyot uchganidan 8 soat keyin Vladivostokkacha necha kilometr qolgan?
37. Sayohatchi poezdda 56 km/soat tezlik bilan 6 soat yurdi. Shundan keyin o'tganidan 4 marta ortiq yo'l qoldi . U hammasi bo'lib qancha yo'l bosishi kerak bo'lgan?
38. Sayohatchilar velosipedda 15 km/soat tezlik bilan yo'l yurishdi. 10 soat yurganlaridan keyin ularda o'tgan yo'lning uchdan bir qismiga teng masofa qolganligi ma'lum bo'ldi. Sayohatchilar qancha masofani bosib o'tishlari kerak 'edi?
39. Il- 86 samalyoti o'z bortiga 350 yo'lovchi, Yak-42 samolyoti 'esa faqat 120 yo'lovchi olishi mumkin. 5 qatnov davomida Il-86 samolyoti Yak-42 samolyotidan qancha ortiq yo'lovchi tashishi mumkin?
40. Shirkat ho'jaligi uch oy davomida oyiga 258 ts.dan silos sarfladi. Agar qolgan silos oyiga 245 tsentnerdan sarf qilinsa , yana 4 oyga etadi. Shirkat ho'jaligida qancha silos tayyorlangan?

41. Omborda 340 ts. kartoshka bor 'edi. Ombordan 7 ta mashinada baravardan ortib kartoshka olib ketilgandan keyin unda 160 ts. kartoshka qoldi. Har bir mashinada qanchadan kartoshka ortib olib ketilgan?
42. Tikuvchilik ustahonasida bir kunda 320 m gazlamadan ayollar ko'ylagi va 120 metr gazlamadan 'erkaklar ko'ylagi tikildi. Har bir ayollar ko'ylagiga 4 metrdan, har bir 'erkaklar ko'ylagiga 3 metrdan gazlama ketdi. qaysi biridan ko'p tikilgan. Ayollar ko'ylagidanmi yoki 'erkaklar ko'ylagidanmi va necha marta ko'p?
43. Dam olish bog'iga o'quvchilar kuniga 246 tupdan 2 kun va kuniga 336 tupdan 3 kun ko'chat o'tqazishdi. Shundan keyin yana o'tqazishganidan 5 marta kam ko'chat o'tqazish qoldi. O'quvchilar yana qancha tup ko'chat o'tqazishlari kerak?
44. Dushanba kuni 278 ts. meva yig'ildi, seshanba kuni undan 2 marta kam, chorshanba kuni esa dushanba kunidagidan 44 ts. ortiq meva yig'ildi. Shu uch kunda necha tsentner meva yig'ilgan?
45. Ikki qishloqdan ikki otliq bir-biriga qarab yo'lga chiqdi. Uchrashguncha birinchi otliq 2 soat, ikkinchi otliq 3 soat yo'lda bo'ldi. Birinchi otliq 13 km/soat bilan, ikkinchi otliq 12 km/soat tezlik bilan yurdi. qishloqlar orasidagi masofani toping?
46. Temir yo'l orqali uch kunda stantsiyadan 480 t yuk jo'natish kerak. Birinchi kuni 200 t yuk jo'natildi, bu ikkinchi kuni jo'natilgandan 2 marta ko'p. Uchinchi kuni necha tonna yuk jo'natilgan?
47. Bir maydondan har biri 50 kg.dan 4 qop kartoshka yig'ib olindi. Bu kartoshkalar har biriga 20 kg.dan qilib yashiklarga joylandi. Necha yashik kerak bo'lgan?
48. qishloqdan va shahardan bir vaqtda bir-biriga qarab velosipedchi va mototsiklchi yo'lga chiqdi. Velosipedchi 14 km/soat tezlik bilan yurdi, mototsiklchi 58 km/soat tezlik bilan yurdi. Uchrashguncha velosipedchi 28 km. yurdi. Mototsiklchi uchrashguncha qancha yo'l bosgan?
49. Oralaridagi masofa 520 km. bulgan ikki shahardan bir vaqtda bir-biriga qarab ikki poezd yo'lga chiqdi va 4 soatdan keyin uchrashdi. Bir poezd 60 km/soat tezlik bilan yurdi. Ikkkinchi poezd qanday tezlik bilan yurgan?
50. Oralaridagi masofa 96 km bo'lgan ikki qirg'oqdan bir vaqtda bir-biriga qarab ikki kema yo'lga chiqdi. Bularidan biri 26 km/soat tezlik bilan, ikkinchisi 22 km/soat tezlik bilan yurdi. Kemalar necha soatdan keyin uchrashgan?
51. qand zavodiga birinchi kuni 633 t, 600 kg, lavlagi, ikkinchi kuni undan 2 marta kam lavlagi keltirildi. Agar shakar lavlagining 1/6 qismini tashkil 'etsa, hamma lavlagidan qancha shakar olingan? (Lavlagilar massasini kilogramm bilan ifodalang)
52. Oralaridagi mapsofa 846 km bo'lgan ikki shahardan bir-biriga qarab ikki poezd jo'nadi. Poezdlarning biri 324 km. ikkinchisi 2 marta kam yurgandan keyin ular orasida qancha masofa qoladi?
53. Bul'dozer 10 soat ishlab, 2 km. yo'lni tekisladi. Bunda u har soatda baravardan yo'l tekisladi. U 3 soatda necha metr yo'lni tekislagan?
54. Mashinachi ayol har 10 metr chitdan 3 ta ko'ylak chiqardi. 50 metr chitdan u necha Shunda ko'ylak tikishi mumkin?
55. Ishchi 10 soatda 30 ta mashina qismi yasashi kerak. Lekin ishchi vaqtni tejab, bitta mashina qismini 15 minutda yasashga ulgurda. Ishchi tejalgan vaqt hisobiga rejadan tashqari necha mashina qismi yasagan?
56. Bir maydonga 304 ts. ikkinchi maydonga undan 29 ts. ortiq bug'doy sepildi. Birinchi maydonda sepilganiga qaraganda 21 marta ko'p, ikkinchi maydondan esa sepilganiga qaraganda 24 marta ko'p hosil yig'ildi. Ikkala maydondan qancha bug'doy hosili olingan?
57. Bir haftada traktor 60 soat, ikkinchisi 55 soat ishladi. Ikkinchi traktorda bir hil normada birinchi traktorga qaraganda 35 l. kam yoqilg'i sarflandi. Har qaysi traktorda bir haftada necha litr yoqilg'i sarflandi?
58. O'tqazish uchun 600 tup qo'yrag'och va 400 tup chinor ko'chati keltirildi. Ular qatorlarga baravardan o'tqazildi. Bunda qayrag'och chinorga qaraganda 5 qator ortiq bo'ldi. Necha qator qayrag'och va necha qator chinor o'tqazilgan?

59. Uy qurilishiga 1680 t qurilish materiallari kltirildi. Bu yukning 1/10 qismi ohak, 1/12 qismi tsement, qolgani temir. qurilishga necha tonna temir keltirilgan?
60. Parandachilik fermasida 728 ta tovuq , tovuqlarga qaraganda 4 marta kam kurka, kurkalarga qaraganda 3 marta ortiq o‘rdak bor. Fermada qancha o‘rdak bor?

4- topshiriq.

Variantingizdagi mavzuga doir bir nechta adabiyotlar ro‘yhatini tuzing. Ularni o‘qing va amaliy jihatdan ko‘p qo‘llaniladigan qiziqarli ikki, uchta maqolaga annotatsiya yozing.

4- topshiriq mavzulari:

1. Boshlang‘ich matematika kursining o‘ziga hos hususiyatlari.
2. Boshlang‘ich sinflarda matematikani o‘qitish metodlari.
3. Boshlang‘ich sinflarda matematikadan ko‘rgazma qurollar.
4. Matematika darslarida texnika vositalaridan foydalanish.
5. Matematika darslarida tabaqalashtirilgan ta'lim.
6. Matematika darslarida o‘quvchilarni tarbiyalash.
7. Boshlang‘ich sinflarda matematika darslarida o‘quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va ularni o‘tkazish.
8. Matematika o‘qitish davomida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘z - o‘zini nazorat qilishni shakllantirish.
9. Matematika darslarida o‘quvchilar o‘quv faoliyatini faollashtirish.
10. Matematika o‘qitish davomida o‘quvchilarning uy ishlari.
11. Matematikadan o‘quvchilarning bilim, malaka va ko‘nikmalarini tekshirish.
12. Matematika darslarida o‘quvchilar bilan individual ishlash.
13. Matematika darslarida muammoli ta'lim.
14. Matematika darslarida o‘quvchilar tafakkurini o‘stirish.
15. O‘quvchilarda miqdor to‘g‘risidagi tushunchani shakllantirish, ularni o‘rgatish metodikasi.
16. Matematika darslarida dasturlashtirilgan (programmallashtirilgan) ta'lim elementlari.
17. Boshlang‘ich sinflarda matematikadan sinfdan tashqari ishlar.
20. Boshlang‘ich sinflarda butun nomanfiy sonlarni o‘rganish metodikasi.
19. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida hisob usullarini shakllantirish.
20. Arifmetik amal hossalarni o‘rganishda masalalardan foydalanish.
21. Masala echimining yo‘llari.
22. Masalani turli usullar bilan echish.
23. Echilgan masala ustida ishlash.
24. O‘quvchilarda jadvalli ko‘paytirish va bo‘lish malakalarining hosil bo‘lishi.
25. Matematika darslarida didaktik o‘yinlar.
26. Boshlang‘ich sinflarda geometrik materialni o‘rganish.
27. Boshlang‘ich sinflarda matematikani amaliy yo‘nalishi.
28. Kam komplektli maktablarda matematika darslarida ta'lim va tarbiya.
29. O‘quvchilarning hisob malakasini oshirish.
30. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quvchilarning ijodiy ishlarini tashkil etish va uni boshqarish.

Topshiriq

1. 3 ta yuz ming 2 ta o‘n ming va 5 ta ming qanday son bo‘ladi? 6 ta o‘n ming va 8 ta ming-chi? 5 ta yuz ming va 9 ta ming-chi? 8 ta yuz ming-chi? 4 ta yuz va 6 ta birchi?
- Ushbu mashqlar o‘quvchilarning ko‘p honali sonlarni raqamlashga doir masalalarni mustahkamlash hona raqamlariga ko‘ra sonlarni o‘qiy bilish malakasini mustahkamlashga qaratilgan

3. Quyidagi sonlarni hona qo‘shiluvchilarining yig‘indisi ko‘rinishida yoz:

365 000 , 29 000, 209 00 , 290000

Namuna: $365\ 000 = 300\ 000 + 60\ 000 + 5\ 000$

3. Namuna bo‘yicha sonni yig‘indi bilan almashtir:

$205200 = 205\ 000 + 200$

$306\ 009 = 3\ 06000+9$

4. Ushbu mashq o'quvchilarni sring sonlarni ajrata bilish malakasini mustahkamlashga qaratilgan mashqdir.

a) 500 ta ming va 800 ta birdan;

b) 9 ta ming va 740 ta birdan;

v) 13 ta ming va 605 ta birdan;

g) 30 ta ming va 999 ta birdan iborat sonni yoz va o'qi.

5. Shunday sonlar aytingki, ulardan 1) minglar sinfining 365 birligi bo'lsin; 2) birinchi sinfning 300 birligi bo'lsin; 3) ikkinchi sinfning 125 birligi va birinchi sinfning 200 birligi bo'lsin; 4) ikkinchi sinfning 50 birligi va birinchi sinfning 50 birligi bo'lsin. Shu sonlarni yoz. 5) Ikkinchi sinfning 40 birligi va birinchi sinfning 6 birligi bo'lsin.

Ushbu mashq ko'p honali sonlarni sinflarga ajratgan holda sonning o'nli tarkibini bilgan holda o'qiy olish va yoza olish malakalarini mustahkamlash uchun olingan.

6. Sonlarni yoz: 856, 9843, 6127, 26329, 703281. Har bir sonda nechta o'n bor (tagiga chiz), nechta yuz bor (tagiga chiz), nechta ming bor?

7. Namunadan foydalanib sonlarni turlicha ifodala:

2035 203 ta o'n 5 ta bir 1207 15008

2035 20 ta yuz 35 ta bir 1207 15008

2035 2 ta ming 035 ta bir

8. quyidagi sonlarni hona qo'shiluvchilari yig'indisi ko'rinishida yoz: 34516, 80025 410800.

9. 1) 6,0,9 raqamlaridan foydalanib : a) uchta bir honali son yoz;

b) to'rtga ikki honali son yoz; v) to'rtta to'rt honali son yoz.

2) Bu sonlarni har birining yozuvida 9 raqami nimani anglatishini tuShuntir. Sonlarning yozuvida raqamning qiymati nimaga bog'liq?

10. 800080 sonining yozuvida nechta raqam bor? Bu yozuvda nechta har hil raqam bor?

3- Topshiriq (61)

Berilgan masala IV sinfdagi yechiladi, chunki "tezlik", "vaqt", "masofa" orasidagi bog'lanishni ifodalovchi harakatga doir masalalar IV - sinf dasturida o'rin tutgan. Ushbu masala ustida quyidagicha ish tutish mumkin.

I. Masala matni o'qilgach, suhbat metodidan faoydalanib quyidagi yo'naltiruvchi savollarni berish mumkin:

-Masalada nima haqida gap borayapti?

-(Ikki poezdning qarama-qarshi tomonga yul yurishi haqida gap borayapti)

-Ikki poezd A va V shaharlardan bir vaqtda yo'lga chiqishdan oldin ular orasidagi masofa qancha 'ekanligi ma'lummi ?

-Ha, 175 km.

-Bu poezdlarning harakat yo'nalishi qanday bo'lgan?

-qarama -qarshi tomonga yurishgan.

-Birinchi poezdning tezligi masalada ma'lummi?

-Ha, soatiga 50 km.

-Ikkinchi poezdning tezligi?

-soatiga 60 km.

-Harakat boshlanganidan keyin poezdlar necha soat yo'lda bo'lishgan?

-6 soat.

-Masala savoli (bizdan) nimani topishni talab qilayapti?

- Harakat boshlanganidan 6 soat keyin bu poezdlar bir-biridan qanday masofada bo'lganligini.

II. Masala qisqa shartini grafik tarzda bergan ma'qulroq

50 km/ soat

60 km/soat

175 km

III. Masala muhokamasi (razborini) masala savollaridan boshlab berilganlariga qarab eki berilganlaridan masala savoliga qarab borish yo'llari bilan amalga oshirish mumkin. Har ikkala usul ustida to'xtalib o'tamiz.

Masala savoliga birdaniga javob bersa bo'ladimi?

-Yo'q.

-Nima uchun?

- Chunki ikkala poezd 6 soat ichida qancha masofani o'tganligi noma'lum.

- Uni topsa bo'ladimi?

- Yo'q.

-Nima uchun?

-Chunki har bir poezd 6 soat ichida qanchadan masofani bosib o'tganligi noma'lum.

-Har bir poezd 6 soatda qancha masofani bosib o'tganligini topsa bo'ladimi?

-Ha, qanday qilib?

-Har bir poezd tezligini sarflangan 6 soatga ko'paytirib.

-Har bir poezd qancha masofani o'tganligi aniq bo'lsa, ikkala poezd Shu 6 soat ichida qancha masofani bosib o'tganligini topsa bo'ladimi?

-Ha.

-qaysi amal bilan?

-qo'shish amali bilan .Birinci poezd bosib o'tgan masofani ikkinchi poezd bosib o'tgan masofaga qo'shib.

-E'ndi masala savoliga javob bersa bo'ladimi?

-Ha.

- qanday qilib?

-Ikki poezd bosib o'tgan masofaga 175 km.ni qo'shib.

-Demak masalamiz nechta ish bilan echilar 'ekan?

-4 ish bilan .Birinci va ikkinchi ishlar ko'paytirish va 3-4-ishlar qo'shish amallaridir.

IV. Masalani birin-ketin amallarni bajarish va har bir amaldan so'ng izoh berish formasida yechamiz.

1) $50 \cdot 6 = 300$ (km) -birinci poyezdning 6 soatga bosgan masofasi

2) $60 \cdot 6 = 360$ (km) - ikkinchi poyezdning 6 soatga bosgan masofasi

3) $300 + 360 = 660$ (km)- ikkila poyezdning 6 soatga bosgan masofasi.

4) $660 + 175 = 835$ (km)- harakat boshlanishidan 6 soat keyin poezdlarning bir-biridan uzoqlikda bulgan masofasi.

Javob: 835 km.

Masala muhokamasining ikkinchi usuli.

-Birinci poyezd soatiga 50 km tezlik bilan yurib 6 soat ichida qancha masofani bosib o'tganligini topsa bo'ladimi?

-Ha tezlikni vaqtga ko'paytirib (50,6)

-Ikkinchi poezdning Shuncha vaqt ichida qancha yo'l yurishini-chi?

-Ha soatiga 60 km.dan yurib 6 soatda (60,6)km yo'l yuradi.

Birinci va ikkinchi poyezdlarning har birining 6 soatda qancha yurganliklaridan nimani bilish mumkin?

-Ikkala poezd 6 soatda necha km. yo'l yurganligini.

-Uni qanday bilish mumkin?

-(50*6) ga (60*6) ni qo'shib

-Ikkala poyezd 6 soatda yurgan yo'li ma'lum bo'lganda nimani aniqlash mumkin?

-Masala savoliga javobni aniqlash mumkin.

-qanday qilib?

-Ikkala poyezd bosib o'tgan masofaga 175.km.ni qo'shib.

Demak masala 4 ish bilan echiladi.

Masalani savol qo'yib ehamiz:

1. Birinci poyezd 6 soatda necha km yo'l yurgan?

$$50 \cdot 6 = 300(\text{km})$$

2. Ikkinchi poezd 6 soat ichida necha km yo'l yurgan ?

$$60 \cdot 6 = 360(\text{km})$$

3. Ikkala poezd 6 soat ichida necha km yo'l yurgan?

$$300 + 360 = 660(\text{km})$$

4. Harakat boshlangandan 6 soat keyin bu poezdlar bir-biridan qanday masofada bo'ladi?

$$660 + 175 = 835(\text{km}) \quad \text{Javob: } 835 \text{ km.}$$

V. Yechilgan masala ustida ishlashning bir necha yo'llari bor. Ulardan biri berilgan masalaga teskari masala tuzish, uni yechish. Ikkinchisi esa masalani turli usullarda yechish, yana biri masala yechilish chegaralarini aniqlash va hokazo. Yuqoridagi masala uchun masalani boshqa usul bilan yechish yo'li bilan tekshirib ko'ramiz.

Masalani boshqa usul bilan yechar ekanmiz, Shu yechish usuliga ko'ra masala muhokamasini o'tkazamiz.

-Birinci poyezd soatiga 50 km. ikkinchi poyezd soatiga 60 km tezlik bilan yurgan bo'lsa, ular bir soatda bir-biridan necha kilometr ga uzoqlashishganini topsa bo'ladimi?

-Ha.

-qanday qilib?

-50 ga 60ni qo'shib.

-Dastlabki oraliq masofa (175 km)ni hisobga olmaganda 6 soatda ular bir-biridan uzoqlashganini topsa bo'ladimi?

-Ha, 50 va 60 yig'indini 6 ga ko'paytirib.

-E'ndi masala savoliga javob bersa bo'ladimi?

-Ha ikkala poezdning 6 soatlik uzoqlashgan yo'liga 175 ni qo'shib.

-Demak masala necha ish bilan echiladi.

-3 ish bilan. Birinchi ish qo'shish, ikkinchi ko'paytirish va uchinchi qo'shish amallari bilan.

Masalan, echishda birin-ketin amallarni bajarish va izoh bermasdan yozish formasidan foydalansak:

$$1. 50 + 60 = 110(\text{km})$$

$$2. 110 \cdot 6 = 660(\text{km})$$

$$3. 660 + 175 = 835(\text{km})$$

Javob: Harakat boshlanganidan 6soat keyin bu poezdlar bir-biridan 835 km masofada bo'ladi.

Demak yuqorida masalani to'g'ri echgan ekanmiz. Shuni qayd qilish lozimki, oxirgi yechish usuli (uch ish bilan yechish) dastlabki usul (4 ish bilan yechish) ga qaraganda qulaydir. Masala yechimini bunday ikki usulda berishimizning asosida ko'paytirish amalining yig'indiga nisbatan tarqatish xossasidan foydalanish yotadi.

GLOSSARIY

“Son”-tusunchasining turli ko‘rinishlari mavjud:

Algebrik sonlar: butun rastional koeffsientli ko‘phadning ildizi bo‘ladigan son;

Aralash sonlar: “Butun va kasr” qismdan iborat bo‘lgan son.

Butun sonlar: -natural sonlar va nol. Butun sonlar to‘plami Z_0 (lotincha-“zohi”)- son so‘zining birinchi harfi bilan belgilanadi.

Do‘st sonlar: biri ikkinchisining bo‘luvchilari yig‘indisiga teng bo‘lgan sonlar jufti.

e soni: natural logorifimning asosi y taxminan $2.7182818/2845904$ ga teng. Bu sonni e harfi bilan belgilashni Shotlandiyaliyalik matematik J.Neer (1550-1617) kiritgan.

Juft sonlar: 2 ga karrali butun sonlar.

Ismli sonlar: Qaraliyotgan miqdorning o‘lchov birligi nomi bilan birga qo‘shib yozilgan sonlar 6m (olti mert) 5ga (besh gektor); 3^0 (uch gradis); 20sm^2 (yigima kvadrat santimetr) ko‘rinishlarida yoziladi.

Irostional sonlar: (lotincha irotsionolis – oqilona emas) davriy bo‘lmagan cheksiz o‘nli kasr ko‘rinishida yoziladigan sonlar. Irostional sonlar nazariyasini qadimgi grek olimi K.Evdovks (e.o taxminin 408-355) ishlab chiqqan.

Karrali sonlar – bir xil ko‘paytuvchini ko‘paytirishdan hosil bo‘lgan sonlar.

Manfiy sonlar – Sonlar o‘qida nol nuqtadan chap tomonda joylashgan haqiqiy sonlardir. Manfiy sonlar eramizdan oldingi III-I asrlarda Xitoy matematiklari tomonidan o‘ylab topilgan.

Mukammal sonlar – O‘zidan tashqari boshqa bo‘luvchilarning yig‘indisiga teng bo‘lgan sonlar.

Musbat sonlar – Sonlar o‘qida nol nuqtadan o‘ng tomonida joylashgan haqiqiy sonlar.

Natural sonlar – Sanash uchun ishlatiladigan sonlar. Bu sonlar to‘plami N (lotincha, naturalis – tabiiy so‘zini bildiruvchi) harfi bilan belgilanadi. Natural sonlar atamasini birinchi bo‘lib Rimlik olim A.Boetsi (480-524) ko‘llagan.

π soni – aylana uzunligining diametriga nisbatiga teng bo‘lgan son. Uning qiymati taxminan $3.141592653589\dots$ ga teng bo‘lib π (“Pi” yunoncha premetron – aylana so‘zining birinchi) harfi bilan belgilanadi. Bu belgini birinchi bo‘lib 1706 yilda ingliz matematigi U. Jonson qo‘llagan va rus, nemis matematigi L.Eyler (1707-1783) ishlarini biridan keyin (1736) umum tomonidan qabul qilingan.

Pifagor sonlari – $x^2+y^2=z^2$ tenglamani qanoatlantiruvchi uchta musbat x,y,z sonlari, masalan: $3^2+4^2=5^2$ yoki $6^2+8^2=10^2$

Rastinalsonlar (lotincha Ratio – nisbat) Butun va kasr sonlar.bu sonlar to‘plami Q (fransuz qiotiant –nisbiy so‘zning birinchi) harfi bilan belgilanadi.

Sonning kvadrati – sonning ikkinchi darajasi a sonning kvadrati a^2 ko‘rinishida belgilanadi. Bunday belgilashni 1630 yilda fransuz matematigi R.Dekort (1596-1650) kiritgan. Sonning kvadrati atamasini fransuz matematigi P.Romus (1515-1572) kiritgan.

Sonning tub ko‘paytuvchilarga yoyilmasi – Sonning tub sonlar ko‘paytmasi ko‘rinishida ifodalanishi.

Teskari sonlar – Ko‘paytmasi birga teng bo‘lgan ikkita son.

Toq sonlar – ikkiga qoldiqsiz bo‘linmaydigan butun sonlar.

Tronssindent sonlar – Algedraik bo‘lmagan son. Uni cheksiz davriy bo‘lmagan sonlar sifatida qarash mumkin. Unga π va e sonlar misol bo‘la oladi.

Tub sonlar – Faqat o‘ziga va birga bo‘linadigan natural sonlar.

Fibonachi sonlar – dastlabki ikkita son birga teng bo'lib keyingi har bir son oldingi ikki elementning yig'indisiga teng bo'lgan sonlar. Bu sonlarni Italiyalik matematik Leonardo Pizonskiy (Fibonapchi) (tahminan 1070-1208 yildan keyin) o'zining 1202 yilda yozgan “Abak haqida kitob” ida kiritgan.

Egizak tub sonlar – Ayirmasining absalyut qiymati ikkiga teng bo'lgan ikkita tub son.

O'zaro tub sonlar – Birdan boshqa umumiy bo'luvchiga ega bo'lmagan natural sonlar.

Qarama-qarshi sonlar – Modullari teng, ishoralari qarama-qarshi bo'lgan ikkita haqiqiy son.

Haqiqiy sonlar – Ratsional va irotsional sonlar. Bu sonlar to'plami R (lotincha Realist - haqiqiy so'zining birinchi) harfi bilan belgilanadi. Haqiqiy sonlarning kiritilishi XVI asrda boshlangan bo'lsada, uning qat'iy ta'rifi XIX asrda berilgan.

Haqiqiy sonning butun qismi – Haqiqiy x sonining butun qismi deganda x dan ortiq bo'lmagan eng katta butun son tuShuniladi. $[x]$ ko'rinishida belgilanadi.

Haqiqiy sonning kasr qismi – Haqiqiy sondan o'zining butun qismini ayirishdan hosil bo'lgan natija $\{x\}$ ko'rinishida belgilanadi.

ГЛОССАРИЙ

Существуют разные версии кнопки «Число»:

Алгебраические числа: корень полиномиального коэффициента;

Смешанные числа: целое число и десятичная точка.

Все целые числа: -натуральные числа и ноль. Множество целых чисел Z_0 (на латыни - «zohi») является первой буквой числа.

Дружественные числа: одна пара чисел, равная сумме других делителей.

Число e : основание натурального логарифма y составляет приблизительно $2,7182818 / 2845904$. Обозначение этого числа буквой e было введено шотландским математиком Дж. Неером (1550-1617).

Четные числа: целые числа до 2.

Числа с названием: числа 6 м (шесть мест) 5 (пять акров) вместе с названием единицы измерения; 30 (три градуса); Это написано в 20 см² (квадратных сантиметров).

Иррациональные числа: (лат. Irotsionolis - иррациональный) Числовое непериодическое бесконечное число десятичных знаков. Теория иростационарных чисел была разработана древнегреческим ученым К. Едовксом (э. 408-355).

Кратные числа - это числа, сгенерированные умножением одного и того же умножения.

Отрицательные числа - числа являются действительными числами слева от нулевой точки. Отрицательные числа были изобретены китайскими математиками в третьем и третьем веках до нашей эры.

Целое число - это число, равное сумме всех других делителей.

Положительные числа - числа - это числа справа от правой оси.

Натуральные числа - числа, используемые для подсчета. Множество чисел обозначается буквой N (латинское, naturalis - натуральное слово). Термин натуральные числа впервые был предложен римским ученым А. Боэци (480-524).

Пи - число, равное отношению длины круга к диаметру. Его значение составляет примерно $3,141592653589 \dots$ и обозначается буквой p ("Пи" в греческом премертоне - первое слово круга). Эта отметка была впервые сделана английским математиком У. Джонсоном в 1706 году, и работа русского и немецкого математика Л. Эйлера (1707-1783) была принята генералом один за другим (1736).

Числа Пифагора - это три положительных числа x, y, z , которые удовлетворяют уравнению $x^2 + y^2 = z^2$, например: $3^2 + 4^2 = 5^2$ или $6^2 + 8^2 = 10^2$

Rastinalson (коэффициент латинского соотношения) Все целые и десятичные разряды. Набор цифр обозначается буквой Q (французское слово в кавычках - первое слово слова).

Число в квадрате - второй уровень числа определяется как квадрат числа. Такое обозначение было сделано в 1630 году французским математиком Р. Декортом (1596-1650). Термин квадратичный - французский математик П. Ромус (1515-1572).

Расширение числового диапазона - представление числа в виде простого числа.

Отрицательные числа - два числа, кратные которым равны.

Нечетные числа - целые числа, которые не делятся поровну на два.

Числа Тронсиндента - неалгебраические числа. Это можно рассматривать как бесконечное количество раз. Примером этого является π и e .

Числа - натуральные числа, которые как индивидуально, так и отдельно.

Фибоначевские числа - первые два числа - это одно и то же число, а каждое последующее число - это число двух предыдущих элементов. Итальянский математик Леонардо Пизонский (Фибоначчи) (примерно после 1070-1208 гг.) Включил это число в свою книгу «О счетах», написанную в 1202 г.

Двойные простые числа - это два простых числа, абсолютное значение которых равно двум.

Взаимные числа - натуральные числа, которые не имеют единого общего целого числа.

Противоположные числа - два действительных числа с равными модулями с противоположными знаками.

Фактические числа - рациональные и отрицательные числа. Набор чисел представлен буквой R (латинский реалист - первое слово этого слова). Хотя фактические числа начались в шестнадцатом веке, его окончательное определение было дано в XIX веке.

Все действительные числа. Целое число x - это наибольшее целое число, не превышающее x . $[x]$ отображается.

Доля действительного числа - это результат деления целого числа от действительного числа на $\{x\}$.

GLOSSARY

There are different versions of the Number button:

Algebraic numbers: root of polynomial coefficient;

Mixed numbers: integer and decimal point.

All integers: -natural numbers and zero. The set of integers Z_0 (in Latin - "zohi") is the first letter of the number.

Friendly numbers: one pair of numbers equal to the sum of other divisors.

Number e : The base of the natural logarithm of y is approximately $2.7182818 / 2845904$. The designation of this number with the letter e was introduced by the Scottish mathematician J. Neher (1550-1617).

Even numbers: integers up to 2.

Numbers with the name: numbers 6 m (six places) 5 (five acres) together with the name of the unit of measure; 30 (three degrees); It is written in 20 cm² (square centimeters).

Irrational numbers: (lat. Irotsionolis - irrational) Numerical non-periodic infinite number of decimal places. The theory of irrational numbers was developed by the ancient Greek scientist K. Edovksom (e. 408-355).

Multiples are numbers generated by multiplying the same multiplication.

Negative numbers - numbers are real numbers to the left of the zero point. Negative numbers were invented by Chinese mathematicians in the third and third centuries BC.

An integer is a number equal to the sum of all other divisors.

Positive numbers - numbers are numbers to the right of the right axis.

Natural numbers are numbers used for counting. Many numbers are denoted by the letter N (Latin, naturalis - natural word). The term natural numbers was first proposed by the Roman scientist A. Boetsi (480-524).

Pi is a number equal to the ratio of the length of the circle to the diameter. Its value is approximately 3.141592653589 ... and is indicated by the letter p ("Pi" in the Greek Perimetron is the first word of the circle). This mark was first made by the English mathematician W. Johnson in 1706, and the work of the Russian and German mathematician L. Euler (1707-1783) was accepted by the general one after another (1736).

Pythagorean numbers are three positive numbers x, y, z that satisfy the equation $x^2 + y^2 = z^2$, for example: $3^2 + 4^2 = 5^2$ or $6^2 + 8^2 = 10^2$

Rational numbers (Latin Ratio Ratio) All integer and decimal digits. The set of numbers is indicated by the letter Q (French word in quotation marks is the first word of the word).

Number squared - the second level of the number is defined as the square of the number. This designation was made in 1630 by the French mathematician R. Decort (1596-1650). The term quadratic is French mathematician P. Romus (1515-1572).

Numeric range extension - representing a number as a prime number.

Negative numbers are two numbers that are multiples of which are equal.

Odd numbers are integers that are not equally divided by two.

Transcendent's numbers are non-algebraic numbers. This can be seen as an infinite number of times. An example of this is π and e .

Numbers - natural numbers that are both individually and separately.

Fibonacci numbers - the first two numbers - are one and the same number, and each subsequent number is the number of the two previous elements. Italian mathematician Leonardo of Pisa (Fibonacci) (after about 1070-1208). Included this number in his book "On Accounts", written in 1202.

Double primes are two primes whose absolute value is two.

Mutual numbers are natural numbers that do not have a single common integer.

Opposite numbers are two real numbers with equal modules with opposite signs.

Actual numbers are rational and negative numbers. A set of numbers is represented by the letter R (Latin realist is the first word of the word). Although actual numbers began in the sixteenth century, its final definition was given in the nineteenth century.

All real numbers. An integer x is the largest integer not exceeding x . $[x]$ is displayed.

The fraction of a real number is the result of dividing an integer from a real number by $\{x\}$.

ILOVALAR

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

MAKTABGACHA VA BOSHLANG‘ICH TA‘LIM FAKULTETI

Ro‘yxatga olindi:
№
2022- yil “ _____ ” _____

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ **E.M. Muxtorov**
“ _____ ” _____ **2022-yil**

**MATEMATIKA
O‘QITISH METODIKASI
fanidan
2022-2023- o‘quv yili uchun**

**ISHCHI DASTURI
(SYLLABUS)
(2-kurs)**

BILIM SOHASI:	100 000 – TA‘LIM
TA‘LIM SOHASI:	110 000 – TA‘LIM
TA‘LIM YO‘NALISHI:	60110500 – BOSHLANG‘ICH TA‘LIM

Umumiy o‘quv soati- 240 soat
Shu jumladan:
Ma‘ruza- 42 soat
Amaliy mashg‘ulot- 48 soat
Seminar mashg‘uloti- 18 soat
Mustaqil ta‘lim soati- 132 soat

Buxoro – 2022

Ushbu ishchi o'quv fan dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020-yil 14-avgustdagi ____-sonli buyrug'ining 4-ilovasi bilan tasdiqlangan va BD – 5111700 -2.07 raqam bilan ro'yxatga olingan matematika o'qitish metodikasi o'quv fan dasturi asosida ishlab chiqildi.

Fanning ishchi o'quv dasturi “Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasining 2022-yil ____-avgustdagi 1-son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri: _____ M.J.Saidova

Fanning ishchi o'quv dasturi Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan. (2022-yil __-avgustdagi № 1- sonli bayonnoma)

Fakultet kengashi raisi: _____ O.R.Avezov

Tuzuvchilar:

F.M.Qosimov – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida dotsenti, p.f.n.
M.J.Saidova – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida dotsenti, p.f.b.f.d.(PhD)

G.E.Saidova – Buxoro davlat pedagogika instituti “Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi” kafedrasida katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

H.R.Rasulov – Buxoro davlat universiteti “ Matematik analiz” kafedrasida dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi

M.M.Qosimova – Buxoro davlat universiteti “Boshlang'ich ta'lim metodikasi” Kafedrasida dotsenti

Mazkur ishchi o'quv dasturi Buxoro davlat pedagogika instituti Kengashida ko'rib chiqilgan va tasdiqlangan. 2022- yil “__” _____ dagi __ -sonli majlis bayoni

1. KIRISH

O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’limdagi o‘rni.

Dastur matematika o‘qitish metodikasining o‘quv predmeti: o‘qitish maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari, o‘qitishni tashkil etish shakllari, nomanfiy butun sonlarni raqamlash, arifmetik amallarni o‘rgatish metodikasi, asosiy miqdorlar ustida ishlash metodikasi, algebra va geometriya elementlarini o‘rgatish metodikasi, masalalar ustida ishlash metodikasi, matematika o‘qitish metodikasining tarixiy taraqqiyoti kabi masalalarni qamrab olgan. Metodika fanini o‘rganish talabalarni kichik yoshdagi o‘quvchilarni o‘qitish va tarbiyalashga doir masalalarni mustaqil va ongli hal etishiga tayyorlash, shuningdek, ta’lim va tarbiya nazariyasi va amaliyotini mustaqil o‘rganishni davom ettirish uchun, yangi nashr etilgan metodik adabiyotlarni o‘qish, hisoblash malakalarini shakllantirish tajribasini tarkibiy baholash va umumlashtirish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalar bilan qurollantiradi.

“Matematika o‘qitish metodikasi” fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 2-va3-kurslarda o‘qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan gumanitar fanlar turkumiga kiradi va “Boshlang‘ich ta’lim va sport-tarbiyaviy ish” bakavriat ta’lim yo‘nalishlarida o‘qitiladi. Matematika o‘qitish metodikasi fanini puxta o‘zlashtirish nazariy materiallarni bilish bilan birga, talabalarning pedagogik amaliyoti davrida va universitetni bitirgandan keying ishlarda ko‘nikma sifatida xizmat qiladi.

O‘quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanning maqsadi – bo‘lg‘usi boshlang‘ich o‘qituvchilariga matematika o‘qitish metodikasi fanidan muhim bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish va ularni amalda qo‘llay olishini ta’minlash.

Fanning vazifalari – talabalarni matematika o‘qitish metodikasi bo‘yicha davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturining mazmuni va talablari, shuningdek, maktab darsliklari mazmuni metodik tuzilishi bilan tanishish, boshlang‘ich ta’limda o‘qitishning zamonaviy ilg‘or metod va usullarini o‘rgatish.

Shuningdek o‘qitishda

- 1) ta’limiy-tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish
- 2) nazariy bilimlar tizimini o‘rganish jarayonini yoritib borish
- 3) ta’limni insonparvarlashtirishni
- 4) matematika o‘qitish jarayonida qadriyatlar, urf-odatlar, sharqona tarbiya qadr-qimmatini, bir-biriga hurmati kabi fazilatlarni tarbiyalash
- 5) o‘qitishning inovasion, pedagogik va axborot kommunikasion texnologiyalar yutuqlari
- 6) o‘qitish metodikasi 1-4-sinflar matematikasining davomi bo‘lgan 5-6-sinflar matematikasi mazmuni bilan uzviyligini ta’minlashni nazarda tutadi.

Matematika o‘qitish metodikasi fani bo‘yicha bakalavr:

- boshlang‘ich sinf matematika o‘qitish metodikasining o‘ziga xos xususiyatlari
- matematika o‘qitish metodikasining boshqa fanlar bilan aloqalari
- boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi sonasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar va fanning muhim bo‘lgan muammolari
- boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishning maqsad va vazifalari
- boshlang‘ich sinflar matematikasi tuzilishi va mazmuni

- boshlang'ich sinflar matematikasining 5-6 sinflar va maktabgacha ta'lim bilan bog'lanishi

- oz komlektli va ixtisoslashgan maktablarda matematika o'qitishni tashkil etish
- matematika o'qitish metodikasining tarixi va hozirgi vaqtdagi holati
- boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari
- boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil qilish shakllari
- boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda foydalaniladigan o'quv vositalari
- sonlarni raqamlashga o'rgatish metodikasi
- asosiy va boshqa miqdorlarni o'rgatish metodikasi
- arifmetik amallarni o'rgatish metodikasi
- algebra elementlarini o'rgatish metodikasi
- ulush va kasrni o'rgatish metodikasi
- geometriya elementlarini o'rgatish metodikasi
- boshlang'ich sinflarda o'quvchilarni masalalar yechishga o'rgatish metodikasi
- boshlang'ich sinf matematika darslarida zamonaviy(innovatsion,pedagogikva axborot)texnologiyalar haqida **bilimga ega bo'lishi**

- matematika darslarida ta'lim va tarbiya birligi tamoyiliga amal qilish

-hisoblashlardagi xatolar ustida ishlash,o'quvchilarning hisoblashko'nikmalarini shakllantirish

-dars turlarini farqlay olish,dars jarayonida ilg'or va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni olib kirish

-kompyter va boshqa o'qitish texnika vositalaridan,turli ko'rgazma hamda tarqatma materiallardan samarali foydalana olish

- o'quvchilarning bilimni tekshirish vabaholash shakllarini aniqlay olish
- matematika o'qitishda qo'llaniladigan barcha metod va usullarni farqlash
- matematika o'qitish jarayonini, ya'ni dars va darsdan tashqari ishlarni tashkil qilish
- sonlarni o'qish, yozish, taqqoslash va tarkibini bilish
- hisoblash usullaridan foydalanish
- sodda va murakkab matnli masalalarni yechish
- arifmetik va geometrik masalalarni yechish
- algebraik va geometrik materiallarni amalda qo'llay olish
- sonnig ulushi va kasr qismini ajrata olish
- tanlangan mavzusi asosida ilmiy izlanishning bajarilishini uddalay olish(kurs ishi va bitiruv ishi tarzida) **ko'nikmalarga ega bo'lishi**

-boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlarini maqsadli qo'llay olish

- boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni to'g'ri tashkil qilish

-matematika o'qitishda axborot va texnik vositalardan foydalana olish

-o'quvchilarga manfiy bo'lmagan butun sonlarni raqamlashga o'rgatish usullarini qo'llay olish

- o'quvchilarga asosiy miqdorlarni o'rgatish usullarini qo'llay olish
 - o'quvchilarga arifmetik amallarni va hisoblash usullaridan tog'ri foydalana olish
 - o'quvchilarga algebra elementlarini o'rgatish usullarini qo'llay olish
 - ulush va kasr tushunchasini hayot bilan bog'liqligini tushuntira olish
 - o'quvchilarga geometriya elementlarini o'rgatish usullarini qo'llay olish
 - boshlang'ich sinflarda masalalar yechishga o'rgatish usullarini qo'llay olish
- boshlang'ich sinf matematika darslarida zamonaviy(innovatsion,pedagogik va axborot)texnologiyalarini qo'llash **malakalariga ega bo'lishi kerak.**

Matematika o'qitish metodikasi pedagogika, psixologiya va yosh psixologiyasi fanlari bilan bog'liq. Boshlang'ich matematika metodikasi ta'limning boshqa metodikalari (ona tili, tabiatshunoslik, rasm va boshqa fanlar metodikasi) bilan uzviy bog'lanadi.

Predmetlararo bog'lanish to'g'ri amalga oshirish uchun o'qituvchi buni hisobga olishi juda muhimdir.

Talabalarga ma'ruzalarni bayon qilish jarayonida pedagogik texnologiya va axborot kommunikasion texnologiyalar, internet tarmoqlari va elektron pochta kabi vositalardan unumli foydalanish, proektor yordamida slaydlardan va elektron darslik yoki boshqa texnik vositalardan foydalanishda pedagogik va axborot texnologiyalari yutuqlaridan foydalanish ko'zda tutiladi. Amaliy mashg'ulotlarda talabalar turli tuman metodik manbalarni (DTS, dastur, darslik, metodik qo'llanmalar...) o'rganish bilan birga uni amalda qo'llashni o'rganadilar. O'quvchilarda shakllanadigan matematik tushunchlar ustida ishlash, mashqlar tizimini tuzish, o'quv topshiriqlarini tahlil qilish, o'quvchilar bilim, ko'nikma va malakalari aniqlash va nazorat qilish kabi ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Seminar mashg'ulotlarida talabalar nazariy va amaliy mashg'ulotlar jarayonida olgan bilimlari asosida boshlang'ich sinfda matematika darslarini tashkil qilish va uni olib borish uchun zaruriy ko'nikmalarni egallaydilar. Unda ular dars qismi uchun ishlanmalar tuzish va tahlil qilish, o'yin mashg'ulotlari tuzish bilan ham shug'ullanadilar.

2. Fanning hajmi.

Hammasi	jami (audit.)	ma'ruza	amaliy	seminar	Mustaqil ta'lim
240	108	42	48	18	132

№	Mashg'ulot turi	Jami soat	Ajratilgan soat	
			3-sem	4-sem
1	Ma'ruza	42	22	20
2	Amaliy	48	24	24
3	Seminar	18	8	10
4	Mustaqil ta'lim	132	66	66
5	Kreditlar soni	8	4	4
	Jami:	240	120	120

3. Asosiy qism

BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHNING UMUMIY MASALALARI

Nazariy mashg'ulotlarning mavzulari, mazmuni va ularga ajratilgan soat

№	Mavzular mazmuni	Ajratilgan soat
III semestr		
1	Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodikasi fan sifatida.	2
2	Boshlang'ich sinf matematika o'qitish metodikasining tadqiqot metodlari.	2
3	Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish	2

	konsepsiyasi, kompetensiya va standartlar	
4	Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda milliy dastur tahlili (1-4-sinf misolida)	
5	Boshlang'ich sinfdalarda o'qitish metodlari.	2
6	Boshlang'ich sinfda matematikadan darslarida foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar.	2
7	Boshlang'ich sinf matematika darslarida animatsiya tayyorlash mazmuni.	2
8	Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini tashkil etish shakllari.	2
9	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish.	2
10	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish vositalari.	2
11	Oz komplektli maktablarda o'qitishning xususiyatlari.	2
	Jami	22

IV semester

1	O'zbekiston ta'lim tizimida TIMSS xalqaro baholash tizimining tatbiqi	2
2	O'zbekiston ta'lim tizimida TIMSS xalqaro baholash tizimining tatbiqi	2
3	Boshlang'ich sinf matematika darslarida multimedia texnologiyalaridan foydalanish mazmuni	2
4	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashni o'rgatish.	2
5	Boshlang'ich sinflarda 100 ichida nomanfiy butun sonlarni nomerlashni o'rgatish.	2
6	Boshlang'ich sinflarda 1000 ichida sonlarni nomerlashni o'rgatish metodikasi	2
7	Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni nomerlashni o'rgatish metodikasi	2
8	Boshlang'ich sinflarda asosiy miqdorlar va ularni o'lchov birliklarini o'rgatish metodikasi..	2
9	Uzunlik va uning o'lchov birliklari	2
10	Massa va sig'im o'lchov birliklari.Vaqt o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	2
	Jami	20
	JAMI	42

Nazariy mashg'ulotlarning mavzulari

III semestr

1-mavzu. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodikasi fan sifatida. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi fan sifatida, fanlararo bog'liqligi. Metodik tizimning asosiy komponentlari: o'qitish maqsadi, mazmuni, shakllari, vositalari.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tarbiyaviy, ta'limiy, rivojlantiruvchi maqsadi va vazifalari.

2-mavzu. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasining tadqiqot metodlari. Ilmiy pedagogik tadqiqot metodlari haqida tushuncha. Metodika fanida foydalaniladigan tadqiqot metodlari. Ilmiy tadqiqot metodlariga qo'yilgan talablar.

3-mavzu. Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi, kompetensiya va standartlar. Matematika fanining inson hayotida tutgan o'rni va uni o'qitishdagi turli yondashuvlar. Umumiy o'rta ta'limda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi. Matematika fani bo'yicha o'quvchilarda rivojlantiriladigan kompetensiyalar. Matematik mazmun standartlari (bilim va ko'nikmalar) Matematik amaliyot standartlari (kompetensiyalar).

4-mavzu. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda milliy dastur tahlili (1-4-sinf misolida) 1-sinf uchun matematika fanidan ta'lim standartlari. 2-sinf uchun matematika fanidan ta'lim standartlari. 3-sinf uchun matematika fanidan ta'lim standartlari. 4-sinf uchun matematika fanidan ta'lim standartlari

5-mavzu. Boshlang'ich sinflarda o'qitish metodlari. O'qitish metodi tushunchasi va uning turlicha talqin etilishi. Dars jarayonida qo'llaniladigan metodlarning klassifikatsiyalanishi. Boshlang'ich sinflarda ishlatiladigan dars metodlari va ularning tatbiqi. Boshlang'ich sinflarda ishlatiladigan dars metodlariga doir namunaviy ishlanma.

6-mavzu. Boshlang'ich sinf matematika darslarida foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish vositalari. Darslik va qo'llanmalar. Boshlang'ich ta'limda foydalaniladigan innovatsion texnologiyalar turlari. Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik asoslari. Axborot texnologiyalari asosida o'rgatish ko'zda tutilgan ijodiy topshiriqlar mazmuni. Hozirgi zamon ta'limini yangilashning asosiy tendensiyalari.

7-mavzu. Boshlang'ich sinf matematika darslarida animatsiya tayyorlash mazmuni. Power Point dasturi va uning imkoniyatlari. Power Point tezkor tugmalari. Boshlang'ich sinf matematikaga doir dars ishlanmasi prezentatsiyasini tayyorlash. Harakatga doir masalalarni animatsion tasvirini hosil qilish texnikasi.

8-mavzu. Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limini tashkil etish shakllari. Dars va uning vazifalari. Darsni tashkil etish shakllari. Boshlang'ich sinflarda matematika darslarining tiplari va turlari. Dars turi va dars tipiga doir namunaviy dars ishlanmasi.

9-mavzu. Boshlang'ich sinf matematika darslari tahlili. Dars tahlili mazmuni. Dars tahlili turlari va usullari. Boshlang'ich sinf matematika darslarida tahlil qilish sxemasi.

10-mavzu. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishning darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish. Ta'limning darsdan tashqari yordamchi shakllari (to'garak, matematika kechasi va boshqa turlari); o'zlashtirmaydigan o'quvchilar bilan ishlash; o'quvchilar uy vazifalari, uni tashkil qilishga qo'yilgan talablar; o'quvchilar bilimni tekshirish metodlari; darsdan tashqari mashg'ulot turlari, Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika darslarida yosh xususiyatlariga mos tarixiy ma'lumotlarni o'zlashtirishi mazmuni.

11-mavzu. Oz komplektli maktabda matematika o'qitishning xususiyatlari. Oz komplektli maktabda matematika o'qitishning xususiyatlari. Oz komplektli maktablarda matematika o'qitishni tashkil qilishning o'ziga xos xususiyatlari. O'zbekistonda oz komplektli maktablarning mavjudlik holati.

IV semestr

12-13-mavzu. O'zbekiston ta'lim tizimida timss xalqaro baholash tizimining tatbiqi. Xalqaro baholash tizimini joriy etishning huquqiy me'yoriy asoslari va ahamiyati. TIMSS topshiriqlari xalqaro baholash dasturi. TIMSS topshiriqlari mazmuni.

14-mavzu. Boshlang'ich sinflar matematika darslarida multimedia texnologiyalardan foydalanish mazmuni. Multimedia texnologiyasining mazmuni va tarixi.

Multimedia turlari va texnik dasturlar mazmuni. Ta’limda multimedialardan foydalanishning psixologik va pedagogik omillari. Boshlang’ich ta’limda multimedialardan foydalanishning ahamiyati. Multimedia ssenariysini tuzish sxemasi.

15-mavzu. Boshlang’ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o’rgatish metodikasi. O’quvchilarni maktabgacha bo’lgan davrda matematik tayyorgarligi darajasini aniqlash va ularni tartibga solish. Nomerlashga o’rgatishga tayyorgarlik. Son va sanoq tushunchasini shakllantirish bosqichlari.

16-mavzu. Boshlang’ich sinflarda 100 ichida nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o’rgatish metodikasi (11-20 ichidagi sonlar). O’nli sanoq sistemasi xususiyatlari va uning nomerlashga asos qilib olinishi. Kontsentrlar bo’yicha nomerlashga o’rgatish metodi.

17-mavzu. Boshlang’ich sinflarda 1000 ichida sonlarni nomerlashni o’rgatish. Raqamlashga o’rgatishda matematik diktantning o’rni.

18-mavzu. Boshlang’ich sinflarda ko’p xonali sonlarni nomerlashni o’rgatish.” Ko’p xonali” sonlarni alohida kontsetr qilib qilib berilishinig sabablari. ”Ko’p xonali” sonlarni raqamlash. Milliy dasturda “Ko’p xonali” sonlar konsentriga doir nazariy materiallarning tutgan o’rni.

19-20-mavzu. Boshlang’ich sinflarda asosiy miqdorlar va ularni o’lchov birliklarini o’rgatish metodikasi. Uzunlik va uning o’lchov birliklari.

Boshlang’ich sinflarda o’rganiladigan asosiy miqdorlar: uzunlik, massa, narx, baho haqidai tasavvurlarni shakllantirish.

21-mavzu. Massa va sig’im o’lchov birliklari. Vaqt o’lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.

Amaliy mashg’ulotlarning mavzulari, mazmuni va ularga ajratilgan soat

№	Mavzular mazmuni	Ajratilgan soat
III semestr		
1.	Boshlang’ich sinflarda matematikadan Milliy o’quv dasturi tahlili.	2
2.	Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitishda kompetensiyaviy yondashuv. O’quv dasturi tahlili (1-sinf misolida)	2
3.	Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitishda kompetensiyaviy yondashuv. O’quv dasturi tahlili (2-sinf misolida).	2
4.	Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitishda kompetensiyaviy yondashuv. O’quv dasturi tahlili (3-sinf misolida)	2
5.	Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitishda kompetensiyaviy yondashuv. O’quv dasturi tahlili (4-sinf misolida)	2
6.	Boshlang’ich sinfda matematika o’qitish metodlari. Induksiya, deduksiya va analogiya metodi.	2
7.	Darsni tayyor qilishga tayyorgarlik, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.	2
8.	Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish.	2
9.	Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang’ich sinflarda o’qitish.	2
10	Boshlang’ich sinflarda matematikadan o’quv jarayonida ko’rgazmalilikdan foydalanish.	2
11	Boshlang’ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri.1-sinf matematika darsligi tahlili.	2
12.	Daftar bilan ishlash metodikasi. 1-sinf matematika darsligi o’quv materialini o’rganish.	2
Jami		24

IV semestr		
1.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 10 ichida raqamlash o'rgatish metodikasi	2
2.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichida raqamlash o'rgatish metodikasi(11-20 ichidagi sonlar)	2
3.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichida raqamlash o'rgatish metodikasi(21-100 ichidagi sonlar)	2
4.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 1000 ichida raqamlash o'rgatish metodikasi	2
5.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 1000 ichida raqamlash o'rgatish metodikasi	2
6.	Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rgatish metodikasi.	2
7.	Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rgatish metodikasi	2
8.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko'p xonali sonlar ustida raqamlashga o'rgatish metodikasi	2
9.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko'p xonali sonlar ustida raqamlashga o'rgatish metodikasi	2
10.	Miqdornlarni o'rgatish metodikasi. Uzunlik va uning o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	2
11.	Massa va sig'im o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	2
12.	Vaqt va yuza o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi	2
Jami:		24
JAMI		48

Seminar mashg'ulotlarning mavzulari va ularga ajratilgan soat

№	Mavzular mazmuni	Ajratilgan soat
III semestr		
1	Boshlang'ich sinf matematika o'qitish metodlari. Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda tadqiqot metodlaridan foydalanish.	2
2	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil qilishda interfaol metodlardan foydalanish.	2
3	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish o'quv vositalari.	2
4.	Boshlang'ich sinflarda matematikadan darsdan tashqari mashg'ulotlar. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil qilish shakllari.	2
Jami		8
IV semestr		
1.	Ixtisoslashtirilgan boshlang'ich sinflarda darsni tashkil etish.	2
2.	Boshlang'ich sinflarda matematikadan o'quv jarayonida ko'rgazmalilikdan foydalanish.	2
3.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 10 ichida raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmalilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.	2
4.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 100 ichida raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmalilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.	2
5.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 1000 ichida raqamlashga o'rgatishda ko'rgazmalilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish.	2
Jami		10
JAMI		18

Grafik organayzerlar

Grafik organayzerlar ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlarida talabalar o'quv materiallarini samarali o'zlashtirishlari uchun joriy etiladi. Quyida ularning ba'zilari keltirilgan.

1) **BBB jadvali.** Barcha ma'ruza darslarida qo'llaniladi. BBB usuli ("Bilaman", "Bilishni xoxlayman", "Bilib oldim") orqali talaba o'zini kuzatishi, o'qituvchi esa darsga baho berishi mumkin. Talaba dars boshida mavzu bo'yicha nimani bilishini (B1) va yana nimalarni bilishni xoxlashini (B2) daftariga yozib qo'yadi. Dars so'ngida nimalarni bilib olganligini (B3) qayd qilib qo'yadi.

2) **Insert usuli.** Bu usul matnni o'zlashtirishda qo'llaniladi. Talaba sahifa hoshiyasiga o'z belgilarini qo'yib ularga munosabat bildiradi. Masalan: "V"-zarur; "-"-xato; "+"-yangi, "!"-e'tibor qiling; "X"-ortiqcha; "*" -ko'chirish kerak; "?"-tushunarsiz va hokazo..

3) **Klaster sxemasi.** Bu usul fikrni bayon qilish uchun qo'llaniladi. Masalan, talaba o'tilgan mavzu bo'yicha klaster tuzishi mumkin. O'rtaga kalit so'z, tarmoqlarga unga bog'liq boshqa atamalar yoziladi. Ular ham o'z navbatida tarmoqlarga ajralishi mumkin.

4) **Venn diagrammasi.** O'rganilayotgan ob'ektlarni taqqoslash, o'xshash va farqli jihatlarini topish, tahlil qilish uchun qo'llaniladi. Diagrammadagi doirachalar alohida ob'ektni, kesishmalar esa ularning o'xshash va bog'liq jihatlarini bildiradi. Talabadan ob'ektlarning alohida, o'zaro bog'liq va umumiy jihatlarini yozma ifodalab berish talab etiladi.

5) **SWOT-tahlil.** Bu organayzer talabalarda tizimli fikrlash, taqqoslash, baholash, tahlil qilish, fikrni davom ettirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. SWOT atamasi inglizcha so'zlarning qisqartmasi hisoblanadi: Strengths – ob'ektning kuchli jihatlari; Weakness – kuchsiz jihatlari; Opportunities – tashqi imkoniyatlari; Threats – tashqi xavf-xatarlari. Talaba yangi qatordan S, W, O, T harflarini yozib yoniga ob'ektning mos sifatlarini yozib chiqadi.

6) **"Baliq skeleti" sxemasi.** Bu organayzer tizimli, ijodiy, tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Baliq skeletining bosh qismiga – mavzu, yuqori qismiga – muammolar, pastki qismiga – tasdiqlovchi dalillar yoziladi.

7) **Aqliy hujum usuli.** Bu usul dars mavzusiga oid savolga javob topish maqsadida g'oyalarni jamlash va saralash uchun qo'llaniladi. Har bir talaba o'zining shaxsiy g'oyalarni ilgari suradi. Bosqichlari – muammoli vaziyat paydo qilish; yechimni topish uchun g'oya, fikr berish; yechimlar taqdimotini eshitish; yechimlarni solishtirish va tanlash; xulosa qilish.

Interfaol o'qitish usullari (Activity)

Amaliy mashg'ulotlarda interfaol o'qitish usullari qo'llaniladi. Bu usullar talabalarda jamoada ishlash, kasbga oid mustaqil va tanqidiy fikrlash, muloqot madaniyati va xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantiradi. Quyida fan xususiyatlariga xos ba'zi usullar bayon etilgan.

1) **«Tushunchalar tahlili» usuli.** Talabalar tushunchalarni dastlab yakka tarzda va keyin jamoada muhokama qilishadi. O'qituvchi jamoaning fikrini yo'naltirib turadi va oxirida ekranga atamalarning izohini chiqaradi. Talabalar o'z fikrlarini taqqoslashadi, baholashadi va bilimlarini mustahkamlashadi.

2) **«Zinama-zina» usuli.** Talabalar mavzu bo'yicha yakka tarzda fikrini grafik ifoda etishadi, keyin guruhda muhokama etishadi. Guruhlar taqdimoti o'tkaziladi va grafik materiallar doskaga mantiqiy pog'onalar tarzida ilib boriladi.

3) **"Charxpalak" usuli.** Kichik guruhlar o'z tarqatma materiallaridagi vazifani bajarib, charxpalak aylanishi bo'ylab bir-biriga uzatishadi, har bir guruh boshqalarning ishiga tuzatish

kiritadi va oxirida o'zlariga qaytib keladi. Guruhlar o'z ishini tuzatishlar bilan takomillashtirgan holda taqdimot qilishadi.

4) «Bumerang» usuli. Talaba bajargan ishini avval o'z kichik guruhida, keyin boshqa kichik guruhda muhokama qiladi, so'ng yana o'z guruhiga qaytib kelib umumlashtiradi. Oxirida guruhlar taqdimoti o'tkaziladi.

5) «Rezyume» usuli. Kichik guruhlarda muammolar o'rganilib, tahlil qilinadi va xulosa yozma ifoda etiladi. Taqdimotda xulosa ko'rsatilmaydi, boshqa talabalarning taqdimotga nisbatan fikrlari hisobga olinib yangi xulosa shakllantiriladi va avvalgi yozma xulosa bilan taqqoslanadi.

6) «Muammo» usuli. Dastlab muammoli videolavha ko'rsatiladi. Kichik guruhlar namoyish vaqtida muammolarni qayd qilib borishadi. Keyin ularning yechimlarni o'zaro almashishadi va tuzatish kiritishadi. Oxirida muammo bo'yicha jamoaning xulosasi shakllantiriladi.

7) «Labirint» usuli. O'qituvchi murakkab vaziyatni bayon qiladi va jamoa bo'lib undan chiqish yo'li topiladi. Keyin kichik guruhlarda boshqa muammoli vaziyatlar o'rganiladi va taqdimot o'tkaziladi.

8) FSMU usuli. Talabadan o'z fikrini quyidagi tartibda ifodalash talab qilinadi: F - fikrini bayon qilish; S – fikriga sabab ko'rsatish; M – sababni asoslovchi misol keltirish; U – fikrini umumlashtirish.

9) «Muloqot» usuli. Kichik guruhlarda alohida mavzular o'rganiladi va turli materiallar (video, foto, sxema, ilmiy dalillar) tayyorlanadi. Keyin kichik guruhlar o'rtasida muloqot bo'lib o'tadi. O'qituvchi kichik guruhlarining fikrlarini maqsadli yo'naltirib boradi va oxirida o'z munosabatini bildiradi.

Mustaqil ta'lim shakllari

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
 - tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
 - nazariy material bo'yicha misol va masala yechish,
 - avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash;
 - maxsus adabiyotlar bo'yicha fan bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- masofaviy ta'lim.

Talabaga mustaqil ishlarning mavzulari beriladi, bu mavzular bo'yicha egallanishi kerak bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar, muddati va topshirish shakli aytiladi. Ko'rsatilgan muddatda nazariy material konspekti, referati ko'riladi, test yoki savol-javob o'tkaziladi. Amaliy xarakterdagi topshiriqlar yechimi ko'rsatiladi va o'xshash misollar yordamida tekshiriladi.

O'qituvchi rahbarligida talabaning mustaqil ishlari hajmi:

№	Mavzu	Soat	Shakli
1	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda didaktik tamoyillar mohiyati va mazmuni	2	Taqdimot tayyorlash
2	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda induktiv va deduktiv metodlardan foydalanish	4	Taqdimot tayyorlash

3	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda og'zaki metodlardan foydalanish	2	Taqdimot tayyorlash
4	1-sinfda matematika kursi mazmuni	4	Darslikni tahlil qilish
5	2- sinfda matematika kursi mazmuni	2	Darslikni tahlil qilish
6	3- sinfda matematika kursi mazmuni	4	Darslikni tahlil qilish
7	4- sinfda matematika o'qitishda algoritmlardan foydalanish	2	Ko'rgazma tayyorlash
8	4- sinfda matematika kursi mazmuni	2	Darslikni tahlil qilish
9	3-4- sinflardada matematika o'qitishda analogiya metodlardan foydalanish	4	Darslikni tahlil qilish
10	Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda mustaqil ish	2	Taqdimot tayyorlash
11	Metodika fanida foydalaniladigan tadqiqot metodlari..	2	Taqdimot tayyorlash
12	Matematika o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan aloqasi.	2	Taqdimot tayyorlash
13	Boshlang'ich sinf oxirida o'quvchilarga mavjud bo'ladigan bilim, malaka va ko'nikmalar	4	Ko'rgazma tayyorlash
14	Darslik va dastur, ularning vazifalari	2	Ko'rgazma tayyorlash
15	Boshlang'ich sinflarda qo'llanmalarning turlari	4	Ko'rgazma tayyorlash
16	Ko'rgazmalilikning ahamiyati va uning boshlang'ich sinf matematika darsliklarida qo'llanilishi	2	Ko'rgazma tayyorlash
17	Ko'rgazma quollarini tayyorlash texnologiyasi	4	Ko'rgazma tayyorlash
18	Maktabda o'qitishni tashkil etishdan maqsad	4	Taqdimot tayyorlash
19	Dars va uning vazifalari	2	Taqdimot tayyorlash
20	Hozirgi zamon matematika darslarining xususiyatlari	4	Taqdimot tayyorlash
21	Boshlang'ich sinflarda matematika darslarining turlari va ularning tarkibi.	4	Darslikni tahlil qilish
22	O'qituvchining darsga tayyorlanishi, darsni o'tish va Matematika darslarining tahlili	2	Taqdimot tayyorlash
23	O'qituvchining bir vaqtning o'zida bir necha sinf ishlashning o'ziga xos xususiyatlari	4	Darslikni tahlil qilish
24	Matematika darslarining kam komplektli sinflarda turli xil mujassamlashuvlari	2	Darslikni tahlil qilish
25	Matematikaga ixtisoslashgan sinflada ta'limni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari	4	Taqdimot tayyorlash

26	Nomanfiy butun sonlarni raqamlashga o'rgatish metodikasining umumiy masalalari	2	Darslikni tahlil qilish
27	O'nlikni alohida konsentr qilishning asosiy sabablari	4	Tahlil qilish va taqdimot
28	O'n ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish	2	Taqdimot tayyorlash
29	Raqamlarni yozish metodikasi	2	Ko'rgazma tayyorlash
30	1-20 ichidagi sonlarni raqamlash	2	Darslikni tahlil qilish
31	Ikkinchi o'nlik sonlarini raqamlashga o'rgatish metodikasining o'ziga xos xususiyatlari	2	Ko'rgazma tayyorlash
32	Yuz ichidagi sonlarni raqamlashga o'rgatish	2	Taqdimot tayyorlash
33	Yuzlikni alohida konsentr qilishning asosiy sabablari	2	Ko'rgazma tayyorlash
34	Ming ichida sonlarni raqamlashga o'rgatish	2	Darslikni tahlil qilish
35	Ko'p xonali sonlarni alohida konsentr qilish sabablari	2	Taqdimot tayyorlash
36	Ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rgatish	2	Darslikni tahlil qilish
37	Pozision sanoq sistemasi tushunchasining boshlang'ich sinflardagi o'rni	2	Ko'rgazma tayyorlash
38	Raqamlashda sinf tushunchasi	2	Taqdimot tayyorlash
39	Ko'p xonali sonlarni yozma raqamlash	2	Darslikni tahlil qilish
40	Asosiy miqdorlarni o'rgatishning umumiy masalalari	2	Darslikni tahlil qilish
41	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini uzunlik va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Taqdimot tayyorlash
42	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini uzunlik va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Darslikni tahlil qilish
43	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini yuza va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Ko'rgazma tayyorlash
44	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini uzunlik va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Taqdimot tayyorlash
45	Boshlang'ich sinflarda sinfdan tashqari ishlar va ularni tashkil etish shakllari	2	Darslikni tahlil qilish
46	Boshlang'ich sinflarda matematik viktorina va matematik kechalarni tashkil etish	2	Darslikni tahlil qilish
47	Boshlang'ich sinflarda uzunlik birliklarni tanishtirish. Tarixiy ma'lumotlar	2	Taqdimot tayyorlash
48	Oz komplektli maktablarda matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish	2	Ko'rgazma tayyorlash
49	Uzunlik va uning birliklari yaratishining tarixi	2	Taqdimot tayyorlash
50	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini massa va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Darslikni tahlil qilish
51	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini vaqt va uning o'lchov	4	Taqdimot

	birlilari bilan tanishtirish		tayyorlash
52	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini hajm va uning o'lchov birlilari bilan tanishtirish	2	Ko'rgazma tayyorlash
	Jami	132	

Talabalar bilimni baholash

Kirish nazorati. Bu nazorat turi modulga kirish maqsadida anketa-so'rovnomasi shaklida o'tkaziladi. Bunda talabalarga fanning kelajakdagi talabalar bilan faoliyatida tutgan o'rni, ahamiyati, fan mazmuni, fanni o'qitish usullariga oid so'rovlar o'tkaziladi, talabalarning fanni o'rganish uchun zarur bo'lgan dastlabki bilimlari aniqlanadi, taklif va tavsiyalar olinadi. Ushbu so'rovlar natijasi chuqur o'rganilib fanni o'qitishni tashkil qilish jarayonida zarur o'zgartirishlar kiritiladi.

Oraliq nazoratlar. Oraliq nazoratlar semestr davomida 2 marta o'quv mashg'ulotlari davomida o'tkaziladi va 1-2 va 3-5 modullar bo'yicha talabalarning bajargan ishlari portfolio shaklida jamlanib tahlil qilib baholanadi. Jami 14 ta amaliy (Q/A, Chart, Link, Review, SWOT, Google Apps, Interview) va va 5 ta laboratoriya mashg'ulotining (LabReport) har bo'yicha o'zlashtirish natijalari 5 ballik tizimda baholanadi va jami 95 ball to'planadi, talabaning darslardagi faolligi va ishtirokiga umumiy 5 ball qo'yiladi. Umumiy hisobda oraliq nazorat topshiriqlari 100 ballik tizimda baholanadi. Talabaning oraliq nazorat bo'yicha o'zlashtirgan ballari quyidagi jadval asosida kredit ballariga va harfli tizimga o'giriladi.

Harfli tizimdagi baho	Ballarning raqamli ekvivalenti	Foiz ko'rsatgichi	Ananaviy usuldagi baho
A	4,0	95-100	A'lo
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Yaxshi
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	Qoniqarli
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	Qoniqarsiz
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2018-yil 9-avgustdagi 19-2018-sonli buyrug'iga ilova qilingan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish baholash tizimi to'g'risidagi nizom"ga muvofiq oraliq nazoratda fan bo'yicha A-S darajasiga erishgan talabalar yakuniy nazoratga qo'yiladi.

Yakuniy nazorat (chiqish nazorati).

Yakuniy nazorat taqdimot (yoki hamkorlikdagi taqdimot) shaklida o'tkaziladi. Talabaning yakuniy nazoratdagi o'zlashtirishi 100 ballik tizimda

baholanadi va yuqoridagi jadval asosida uning baholash ko'rsatkichi aniqlanadi. Yakuniy nazorat bahosi fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini belgilaydi.

Asosiy adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi (OO'Y uchun darslik) Toshkent. . "Turon-Iqbol" 2016 yil .
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. (OO'Y uchun darslik.) Toshkent. "Fan va texnologiyai" 2005 yil.
3. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O'Y uchun) Toshkent. "O'qituvchi" 2004 yil.
4. Jumayev M.E, Boshlang'ich sinflarda matematikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent. "Yangi asr avlodi" 2006 yil.
5. Tadjiyeva Z.G., Abdullayeva B.S., Jumayev M.E., Sidelnikova R.I., Sadikova A.V. Metodika prepodavaniya matematiki.-T. "Turon-Iqbol" 2011.
6. Saidova M, Dilova N, Abdullayeva B, " Ta'limda multimedia texnologiyalardan foydalanish". Toshkent "O'qituvchi" 2021 yil.
7. Saidova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.
8. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.-T.O'zbekiston,2015,-46 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent-" O'zbekiston"-2016. 56 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent-" O'zbekiston"-2016. 488 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlari ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent-"O'zbekiston"-2016.488 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil ,qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent-"O'zbekiston"-2017.104 b.
6. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustivor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
7. Axmedov M., N.Abduraxmonova, M.Jumayev Birinchi sinf matematika darsligi. Toshkent."Turon-Iqbol" 2019 yil.
8. Axmedov M., N.Abduraxmonova, M.Jumayev Birinchi sinf matematika darsligi metodik qo'llanma. Toshkent."Turon-Iqbol" 2008 yil.
9. Burxonov S., Xudoyorov O'., Norqulova Q., Ruzikulova, G'oyibova L. Uchinchi sinf matematika darsligi. Toshkent."Sharq" 2019 yil.
10. Bikbayeva N., Yangabayeva E., Girfanova K. To'rtinchi sinf matematika darsligi. Toshkent." O'qituvchi " 2017 yil.
11. Jumayev M.E. Bolalarda boshlang'ich matematika tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent."Ilm-Ziyo " 2013 yil.
12. Jumayev M.E. Boshlang'ich matematika nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent."Turon-Iqbol" 2012 yil.
13. Jumayev M.E., Axmedov M., Abduraxmonova N. Birinchi sinf matematika darsligi Toshkent."Turon-Iqbol" 2019 yil.

14. Tadjiyeva Z. va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda matematika dars samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. TDPU, 2008-yil.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. www.edu.uz
5. tdpu-INTRANET.Ped

TEST SAVOLLARI

Figura yuzi, yuza o'lchov birliklari mavzusi o'quv dasturida nechanchi sinfda kiritilishi rejalashtirilgan?
ikkinchi
Birinchi
Uchinchi
Beshinchi

Boshlang'ich sinfda o'qiladigan matematika kursining strukturasi ko'rsating.
arifmetika, algebra va geometriya elementlari, miqdorlar va kasrlar.
matematika va arifmetika
matematika va arifmetika, algebra
arifmetik 4 amal, tenglama va tengsizlik

Matematika o'qitish metodikasining baza fani qaysi fan?
Matematika
Fizika
Pedagogika
Sotsiologiya

Dastlabki geometrik materiallar qaysi sinflardan boshlab o'rgatiladi?
1-sinfdan
2-sinfdan
3-sinfdan
4-sinfdan

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining didaktik prinsiplari to'laligini aniqlang.
1) Ilmiylik prinsipi
2) Ko'rsatmalilik prinsipi
3) Onglilik prinsipi
4) Aktivlik prinsipi
5) Puxta o'zlashtirish prinsipi
6) Sistemalilik prinsipi
7) Ketma-ketlik prinsip
1,2,3,4,5,6,7
1,3,5,6
1,4,6,7
3,2

Boshlang'ich sinflarda algebra va geometriya elementlari...
birgalikda o'rganiladi
o'rganilmaydi
alohida-alohida o'rganiladi
yuqori sinfda o'rganiladi

Matematika o'qitish usuliyoti fanidan foydalanadigan tadqiqot metodi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?
kuzatish, tajriba, maktab hujjatlarini o'rganish, o'quvchilar, o'qituvchilar ishlarini o'rganish,

suhbat, so'rovnomalar o'tkazish
kuzatish, savol-javob o'tkazish
laboratoriya ishlarini o'tkazish
so'rovnomalar o'tkazish

Matematikaning boshlang'ich kursi qanday vazifalarini hal qilishi kerak?
ta'limiy, tarbiyaviy, amaliy
ta'limiy
Tarbiyaviy
Amaliy

Boshlang'ich matematika o'quv dasturida o'quv materialini qanday joylashtirish mumkin?
chiziqli, kontsentrik
Chiziqli
Diskret
Konsentrik

Algebraik material bilan o'quvchilar nechanchi sinfda tanishadi?
1-4sinflarda
3-4 sinfda
1-sinfda
2-sinfda

Birinchi sinfda qanday geometrik materiallar o'rganiladi?
nuqta, chiziqlar, kesma uzunligi, burchak, to'g'ri burchak, ko'p burchak, shakllarni belgilash
kvadrat, ko'p burchak, aylana, doira
paralelogramm, romb, ko'pburchak
uchburchak, ko'pburchak, nuqta kesma

Asosiy miqdorlar bilan o'quvchilar qaysi sinflarda tanishadilar.
I, II, III, IV sinflarda
I, III, IV sinflarda
I, II, III sinflarda
II, III, IV sinflarda

Yuza birliklari bilan o'quvchilar qaysi sinflarda tanishadilar?
II, III, IV sinflarda
I, II sinflarda
I, III sinflarda
I, II, III sinflarda

Boshlang'ich matematika kursini asosiy materialni nimadan iborat?
natural sonlar va asosiy kattaliklar
natural sonlar
algebra va geometriya elementlari
asosiy kattaliklar

Boshlang'ich matematika kursida raqamlash va arifmetik amallar ustidagi ish qanday ravishda tuziladi?
Chiziqli va kontsentrik

Doiraviy
Kontsentrik
Chiziqli

Ko'p xonali sonlar bilan o'quvchilar qaysi sinfda, qaysi chorakda topshiradilar?
4-sinf 1-chorak
4-sinf 4-chorak
3-sinf 4-chorak
4-sinf 3-chorak

Boshlang'ich matematika kursining mazmunini nimalar tashkil qiladi?
Natural son, 0 va ular ustida 4 amal, xossalari, amallardagi komponentlar va natija orasidagi bog'lanishlar, asosiy miqdorlar
Haqiqiy sonlar ustida 4 amal
Qo'shish va ko'paytirishning o'rin almashtirish xossasi, ko'paytirish va bo'lishning taqsimot qonuni, xossalardan chiqadigan natija.
Boshlang'ich matematika kursining mazmunini nimalar tashkil qiladi

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish fanining predmeti nimalardan iborat?
matematika o'qitishda ko'zda tutilgan maqsadlarni, mazmunini, o'qitish metodlarini, vositalarini va ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish
o'qitish usullarini va vositalarini ishlab chiqish, ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish
matematika o'qitishda ko'zda tutilgan maqsadlarni asoslash
matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish

Boshlang'ich sinflarda matematika usuliyoti fani qanday fanlar bilan uzviy bog'liq?
matematika, pedagogika, psixologiya, ona tili metodikasi, tabiatshunoslik, rasm va boshqa fanlar metodikasi bilan
ona tili tabiatshunoslik, rasm va boshqa fanlar metodikasi bilan
faqat matematika bilan
faqat pedagogika bilan, psixologiya bilan

Boshlang'ich matematika kursi o'quv dasturining asosiy negizi nimadan iborat?
natural sonlar, asosiy miqdorlar arifmetikasidan iborat bo'lib, bu negiz atrofida algebra va geometriya elementlari birlashadi.
algebraik material
geometrik material
Sonlar

Boshlang'ich matematika kursi materiali dasturi qanday konsentrlarga bo'lib o'rganiladi?
o'nlik, yuzlik, minglik, ko'p xonali sonlar
ko'p xonali sonlar
o'nlik va yuzlik
yuzlik va minglik

Metodik sistema komponentlari qaysi javobda to'liq keltirilgan?
O'qitish maqsadi, o'qitish mazmuni, o'qitish vositalari, o'qitishni tashkil etish shakllari, o'qitish metodlari
O'qitish maqsadi, o'qitish mazmuni
O'qitish vositalari, o'qitishni tashkil etish shakllari
O'qitish metodlari

Uzunlik birliklari bilan tanishtirishda o'qituvchi qaysi o'qitish metodlarga tayanmog'i lozim?
amaliy metodlar, og'zaki metodlar mustaqil ish, ko'rsatmali metodlari
amaliy metodlar
og'zaki metodlar
mustaqil ish, ko'rsatmali metodlar

Akademik Y.Babanskiy o'qitish metodlarini necha turga bo'lib tavsiflaydi?
3 turga
6 turga
4 turga
2 turga

Amaliy metodlardan boshlang'ich sinfning qaysi sinflarida ko'proq foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi?
1,2,3,4 sinflarda
3-4 sinf
2-sinf
1-sinf

Induktsiya, deduktsiya, analogiyalarni nima sifatida qarash mumkin?
O'qitish metodlari
O'qitish jarayoni
O'qitish vositasi
O'qitishni tashkil etish shakli

O'qitish metodlari qanday asosiy funktsiyani bajaradi?
talimiy,tarbiyaviy, rivojlantiruvchi
o'zlashtirish
Tarbiyalash
Rivojlantirish

O'quv bilim faoliyatini tashkil qilish metodlarini necha guruhlariga tavsiflanadi?
to'rt guruhga
ikkinchi guruhga
olti guruhga
uch guruhga

O'quvchi fikrlarining yo'nalishi bo'yicha ajratilgan metodlarini ko'rsating
deduktsiya, induktsiya, analogiya
suhbat kitob bilan ishlash
induksiya, o'qituvchi yordamida bajarildigan mustaqil ish
analogiya, kuzatish, eksperiment

Kuzatish, maktab hujjatlarini o'rganish, tajriba o'tkazish metodlari qaysi guruhga to'g'ri keladi.
Ilmiy tadqiqot metodlar guruhi
O'quv faoliyatni tashkil etish guruhi
Reproduktiv metodlar
Produktiv guruhlar metodi

Ko'pchilik metodikaga oid adabiyotlarda o'qitish metodlarini qanday turlarga ajratiladi?
Og'zaki, ko'rsatmali va amaliy metodlar
Og'zaki, mustaqil bilim oluvchi, amaliy metodlar
Ko'rgazmali, amaliy
Mustaqil ish, korsatmali

O'qitish metodlariga berilgan to'g'ri ta'rifni ko'rsating.
o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatlari usullari bo'lib, bu faoliyat yordamida yangi bilimlar, malakalar va ko'nikmalarga erishiladi, o'quvchilarning dunyoqarashlari shakllanadi, ularning qobiliyatlari rivojlanadi.
o'qitish metodlari bu o'qituvchilarning shunday faoliyat usuliki u bolalarga ma'lumot beradi
o'qitish metodlari bu o'quvchilarning bilim olishga qaratilgan qaoliyat usuli bo'lib, bu usul orqali o'quvchilarda umuminsoniy fazilatlar rivojlanadi
o'qitish metodlari bu o'quvchilarning shunday faoliyat usuliki u o'quvchilarga bilim beradi

Og'zaki metodlar jumlasiga qanday metodlarni kiritish mumkin?
tushuntirish, suhbat, hikoya, o'quvchilarning darslik bilan ishlashlari
Hikoya mustaqil ish, amaliy
savol-javob, kitob bilan ishlash, mashq bajarish
qisman izlanish, evristik suhbat

Quyida keltirilgan o'quv ishlarining qaysilari mustaqil ish turiga tegishli?
didaktik maqsadlar bo'yicha berilgan ish, o'quvchilar mustaqil ishlayotgan material bo'yicha berilgan ish, o'quvchilardan talab qilinadigan faoliyat xarakteri bo'yicha berilgan ish, tashkil qilinish usuliga berilgan ish
o'quvchilardan talab qilinadigan faoliyat xarakteri bo'yicha berilgan ish, tashkil qilinish usuliga berilgan ish
didaktik maqsadlar bo'yicha berilgan ish
o'quvchilar mustaqil ishlayotgan material bo'yicha berilgan ish

O'quvchlarning mustaqil aktivliklari darajasiga ko'ra tasniflanuvchi metodlarni ko'rsating
izohli illyustrativ metod, reproduktiv metod, bilimlarni muammoli bayon qilish, qisman izlanish, tadqiqot metod
suhbat, didaktik oyin
og'zaki metod, evristik suhbat
musatqil ish, darslik bilan ishlash

Tushuntirish metodidan o'qituvchi qay paytda foydalanishi mumkin
Qiyinroq yangi tushunchalarni o'rgatishda, yangi rukumdagi masalarni yechishda
Misol yechishda
Masala yechishda
Mustaqil ishda

Boshlang'ich sinflarda matematika fanidan olimpiadani nechanchi sinfdan boshlab o'tkazish mumkin?
4-sinfda
3-sinfda
2-sinfda
1-sinfda

N.Bikbaevaning matematika o'qitish metodikasi o'quv metodik qo'llanmasida matematika

darslarini necha turga ajratib ko'rsatgan?
6 ta
7 ta
5 ta
4 ta

Matematikadan boshlang'ich sinflarda o'tkaziladigan sinfdan tashqari ish shakllari qaysi javobda to'liq ko'rsatilgan?
matematik o'n minutlik, qiziqarli matematika soatlar, matematik ekskursiyalar , matematik konkurslar va olimpiadalar , matematik matbuot, matematik burchak, matematik kechalar
matematik o'n minutlik qiziqarli matematika soatlar, matematik ekskursiyalar
matematik matbuot, matematik burchak
matematik konkurslar va olimpiadalar

Quyidagilarning qaysilari boshlang'ich sinf matematika dars turlariga kiradi
murakkab, yangi materialarni o'rganish darslari, bilimlar malakalar va ko'nikmalarni mustahkamlash darslari, o'tilganlarni takrorlash darslari , bilim vamaalaka, konikmalarni sinash darslari
o'tilganlarni takrorlash darslari
o'tilganlarni takrorlash darslari , bilim vamaalaka, konikmalarni sinash darslari
bilimlar malakalar va ko'nikmalarni mustahkamlash darslari

Yangi materiallarni o'rganish darslari tarkibi necha bosqichdan iborat?
6-bosqichdan
2-3 bosqichdan
8-bosqichdan
4-bosqichdan

Matematikadan sinfdan tashqari ishlar bilan sinf-dars ishlari orasidagi o'xshashlik nimada?
Xohishiyligida, Sarflanadigan vaqtning turli xilligida
DTS talabiga kora
Sarflanadigan vaqtning turli xilligida
Xohishiyligida

Dars maqsadini qo'yish, uy vazifasini tekshirish, turli mashqlar, amaliy laboratoriya ishlari, mustaqil ish bajarish, darsni yakunlash va uy vazifalarini berish qaysi dars turiga kiradi?
Mustahkamlash darsi
Yangi bilim va tushunchalar berish
O'quvchilar bilimini sinash darsi
Takrorlash va umumlashtirish darsi

Uy vazifalarini tekshirish, dars maqsadini qo'yish, yangi tushunchani olish, darsni yakunlash, uy vazifalarini berish qaysi dars turiga kiradi?
Yangi bilim va ko'nikmalar hosil qilish
O'quvchilar bilimini sinash darsi
Mustahkamlash darsi
Takrorlash va umumlashtirish darsi

Uy vazifalarini tekshirish, mustaqil ishlar bajarish, turli topshiriqlar va mashqlar bajarish, darsni xulosalash, uy vazifalarini berish qaysi dars turiga kiradi?
Takrorlash, o'zlashtirish darsi

O'quvchilar bilimini sinash darsi
Yangi bilim va ko'nikmalar hosil qilish
Mustahkamlash darsi

Dars maqsadini e'lon qilish, yozma ishni o'tkazish, ishni bajarishga oid yo'l-yo'riqlar ko'rsatish, ishning o'quvchilar tomonidan mustaqil bajarish darsning qaysi turiga kiradi.
O'quvchilar bilimini sinash darsi
Yangi bilim va ko'nikmalar hosil qilish
Mustahkamlash darsi
Takrorlash va umumlashtirish darsi

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tashkiliy shakllariga nimalar kiradi?
Dars, uyga vazifalarni mustaqil bajarish, O'quvchilarni yakka tartibda guruh va jamoa bo'lib ishlashlari, ekskursiyalar, sinfdan tashqari ishlar
Uyga vazifalarni mustaqil bajarish
O'quvchilarni yakka tartibda guruh va jamoa bo'lib ishlashlari, ekskursiyalar, sinfdan tashqari ishlar
Dars

Uy vazifasi uchun 1-sinf o'quvchilariga qanday vaqt ajratishni metodik adabiyotlarda o'rsatilgan?
1 soatgacha
3 soatgacha
1.5 soatgacha
2 soatgacha

Matematikadan sinfdan tashqari ish deyilganda qanday mashg'ulotlar tushuniladi?
o'quvchilar bilan darsdan tashqari vaqtda tashkil qilingan dastur bilan bog'liq bo'lgan material asosida ixtiyoriylik tamoyiliga asoslangan mashg'ulotlar
o'qituvchi rahbarligida darsdan keyin majburiy ravishda o'tkaziladigan mashg'ulotlar
o'quvchilar bilan darslar tashqari vaqtda o'tkaziladigan majburiy mashg'ulotlar
o'qituvchi rahbarligida darsdan keyin ixtiyoriy ravishda o'tkaziladigan mashg'ulotlar

Matematika darslari oldiga qo'yilgan talab quyidagi javoblarning qaysi birida to'liq keltirilgan?
darsning mazmuni dasturga mos kelishi va uning maqsadlaridan kelib chiqishi kerak , o'quvchilarga g'oyaviylik va umuminsoniy e'tiqodlarni tarbiyalash, dars mazmuni, turmush bilan o'quvchining shaxsiy tajribasi, davlatimiz siyosatiga bog'liq bo'lishi kerak o'quv materialining o'quvchilarga tushunarli va ularning kuchlari etadigan bo'lishi kerak
o'quv materialining o'quvchilarga tushunarli va ularning kuchlari etadigan bo'lishi kerak
darsning mazmuni dasturga mos kelishi va uning maqsadlaridan kelib chiqishi kerak
o'quvchilarga g'oyaviylik va umuminsoniy e'tiqodlarni tarbiyalash, dars mazmuni, turmush bilan o'quvchining shaxsiy tajribasi, davlatimiz siyosatiga bog'liq bo'lishi kerak

Bilimlar, malakalar va ko'nikmalarni mustahkamlash darslari tarkibini aniqlang?
dars maqsadini qo'yish, uy vazifani teshirish va o'rganilgan material, mashqlar, amaliy laboratoriya ishlari va mustaqil ishlar tarzida mustahkamlash. Darsni yakunlash va uyga vazifani berish
dars maqsadini qo'yish, topshiriqlarni bajarish, darsni yakunlash
uy vazifani teshirishi, dars maqsadini qo'yish yangi materialni o'rganish, uyga vazifani topshirish

o'tilgan materiallarni sorash, topshiriqlarni bajarish, uyga bazifa berish
Matematika o'qitish vositalari bu -
ta'lim jarayonida foydalanadigan barcha o'quv qo'llanmalardir
o'qitish tashkil etish shakllaridir
tarbiya jarayonida ishlatiladigan qo'llanmalardir
o'qitish usullaridir
Ko'rsatmali qo'llanmalar qanday turlarga bo'linadi?
tabiiy qo'llanmalar, tasviriy qo'llanmalar
sun'iy qo'llanmalar, yasama qo'llanmalar
javoblar, raqamlar, o'quv qurollari
qo'lda tayyorlangan qo'llanmalar, ishlab chiqarilgan qo'llanmalar
Matematika o'qitish vositalari nima?
Ta'lim jarayonida foydalaniladigan barcha o'quv qo'llanmalari, o'quv qurollari, jihozlar
Ta'lim jarayonida foydalaniladigan o'quv qurollar
Ta'lim jarayonida foydalaniladigan predmetlar
Ta'lim jarayonida foydalaniladigan metodlar
Matematikaning o'qitish vositalariga .. lar kiradi
darsliklar va qo'llanmalar, ko'rsatma qo'llanmalar, o'qitishning texnik vositalari
darslik, datftar, o'quv qurollari
dars, sinfdan tashqari ishlar
individual guruh va umum sinf ishlari
Kadaskop, diafilm, diapozitiv, diaproyektorlar o'qitishning qanay turiga kiradi?
o'qitishning texnik vositalari
ko'rsatmali qo'llanmalar
sun'iy qo'llanmalar
tabiiy qo'llanmalar
Abak nima
Abak arabcha so'zdan olingan bo'lip hisoblash taxtasi degan ma'noni bildiradi, sonlarni raqamlashda foydalaniladi
Abak inglizcha so'z bolib, sonlar ustida amallar bajarish uchun ishlatiladi
Abak lotincha so'z bolib, son yozuvi degan ma'noni bildiradi sonlar ustida amallar bajarish uchun ishlatiladi
Abak yunoncha so'z bolib, sonlarni taqqoslash foydalanadi
Boshlang'ich sinflar uchun matematika darsligining asosiy xususiyatlari qaysi javobda to'liq to'g'ri keltirilgan?
matematika darsligi o'qitish vositasi bo'lib, dastur materialining mazmuni va uni ko'rib chiqish tizimini belgilab beradi. O'qituvchi uchun usuliy qo'llanma, o'quvchining bilish faoliyatini oshiruvchi kitob
matematika darsligi o'quv qo'llanma bo'lib, o'quvchi bilim olishiga yo'naltirilgan kitob
matematika darsligi – o'qitishda foydalaniladigan kitob
matematika darsligi DTS talabiga javob beruvchi o'qituvchi uchun qo'llanmadir
Qanday maktablarga bir komplekti maktab deyiladi?
Bir o'qituvchi hamma (I-IV) sinflar bilan bir vaqtda ishlaydigan maktab bir komplektli maktab

deyiladi
2 ta o'qituvchi boshqaradigan maktab bir komplektli maktab deyiladi
Hamma sinflardan bittadan bo'lgan maktab bir komplektli maktab deyiladi
Faqat 1 ta o'qituvchi boshqaradigan maktab bir komplektli maktab deyiladi

Qanday maktablarga ikki komplekti maktab deyiladi?
Ikkita o'qituvchi uchta ba'zan (4 ta) sinf bilan ishlaydigan maktabga ikki komplektli maktab deyiladi
Hamma sinflardan bittadan bo'lgan maktab ikki komplektli maktab deyiladi
2 ta o'qituvchi boshqaradigan maktab ikki komplektli maktab deyiladi
Faqat 1 ta o'qituvchi boshqaradigan maktab ikki komplektli maktab deyiladi

Qanday holatlarda oz komplektli maktablar ochiladi?
Qishloqlarda kichik va uzoq aholi yashaydigan joylarda bir sinfga belgilangan normadan ancha kam bo'lgan 7 yoshli bolalar bo'lganda oz komplektli maktablar ochiladi
Aholi soni kam bo'lgan qishloq joylarda oz komplektli maktablar ochiladi
Aholi soni zich bo'lgan qishloq joylarda oz komplektli maktablar ochiladi
Yoshi 7 ga to'lgan bolalar soni kam bo'lgan qishloq joylarida oz komplektli maktab ochiladi

Bir komplektli maktablarda o'quvchilarning mustaqil ishlashlari darsning qanday qismini tashkil etadi?
Uchdan ikki hissa
Yarmini
Uchdan bir ulushi
To'rtidan uch hissa

Oz komplektli maktabda ishlashda o'qituvchi va o'quvchilar uchun qiyinchilik va to'siqlar bor. Qaysi javobda bular to'liq o'z ifodasini topgan?
O'qituvchining kundalik darsga tayyorlanishi, bir vaqtda turli sinflarda ishlashda diqqatning teng taqsimlanishi, o'quvchilarning mustaqil ishlashlarida o'qituvchidan yetarli maslahat ololmasligi
o'quvchilarga xohlagan vaqtda yordam berolmasligi, o'quvchilarning mustaqil ishlashlari
o'quvchilarning mustaqil ishlashlarida o'qituvchidan yetarli maslahat ololmasligi
o'qituvchining darsga tayyorlanishi, o'quvchilarning mustaqil ishlashlari

Oz komplektli maktab o'quvchilari uchun ta'limning afzalligi qaysi javobda to'g'ri keltirilgan?
Sinf o'quvchilar soni kamligi, o'quvchilar bilimining tez-tez nazorat qilinishi, o'quvchilarning mustaqil ishlashlariga ko'proq vaqt ajratilishi, yuqori sinf o'quvchilarining quyi sinf o'quvchilariga ko'maklashishi
O'quvchilar xohlagan vaqtda o'qituvchi tomonidan yordam berilishi, o'quvchilar bilimi tez-tez tekshirilishi
O'qituvchining o'quvchilar bilan tez-tez muloqoti, yangi materialning o'quvchilar tomonidan mustaqil o'zlashtirilishi
Mustahkamlovchi mashqlarning o'quvchilar tomonidan mustaqil bajarilishi

10 ichida qo'shish va ayirish nechta bosqichga bo'lib o'rganiladi?
4 bosqich
2 bosqich
3 bosqich
1 bosqich

10 ichida sonlarni raqamlash qaysi sinfda o'rganiladi?
1- sinfda
3-sinfda
2-sinfda
4-sinfda

Birni ketma-ket qo'shish va ayirish qaysi sinfda o'rganiladi
1- sinfda
3 sinfda
4 sinfda
2 sinfda

Birinchi o'nlikni o'rganishda nimalarni o'zlashtirib olish nazarga tutiladi?
predmetlarni aniqlash, 1-10gacha bo'lgan sonlarni ketma-ketlarni va belgilanishini , sonlarni taqqoslashning to'g'ri usullarini
sonlarni taqqoslashning to'g'ri usullarini
predmetlarni aniqlash
1-10gacha bo'lgan sonlarni ketma-ketlarni va belgilanishini

Qo'shishning hadlari qaysi sinfda o'rganiladi
1- sinfda
3 sinfda
2 sinfda
4 sinfda

Ayirishning hadlari qaysi sinfda o'rganiladi?
1- sinfda
4 sinfda
3 sinfda
2 sinfda

Qaysi olim o'qitish metodlarini 3 turga bo'lib tasniflaydi?
Y.K.Babanskiy
A.N.Skatkin
A.M.Pishkalo
A.Kolyagin

Tushuntirish, suhbat, hikoya darslik bilan ishlash o'qitish metodlarining qaysi turiga tegishli?
Og'zaki metodlar
Amaliy ishlar
Qisman izlanish, evristik suhbat
Mashq

Ikkinchi o'nlikdagi har bir sonni qarashda har gal qanday savollar ketma-ketligini berish maqsadga muvofiq?
Nechta bog'lam o'nlik bor? Alohida cho'plar nechta? Sonni yozish uchun qanday raqamlar kerak bo'lgan? Sonning yozuvdagi har bir raqam nimani bildiradi? Qaralayotgan sonda hammasi bo'lib nechta bir bor?
Son qanday raqamlardan iborat? Har bir raqam nimani bildiradi? Nechta birlik, nechta o'nlik bor?
Berilgan sonda nechta birlik va nechta o'nlik bor? Har bir raqam nimani bildiradi

Berilgan son necha xonali? Birlar xonasidagi sonni ayting. O'nlr xonasidagi sonni ayting

Yuz ichida raqamlash bosqichlari qaysi javobda to'g'ri

Tayorgarlik ishi,ogzaki raqamlash,yozma raqamlash

Qoshish va ayirish

Kopaytirish va bolish

raqamlash

Qoldiqli bo'lishda qoldiq to'g'risidagi qaysi fikr to'g'ri

qoldiq bo'luvchidan kichik

qoldiq bo'linuvchidan kichik yoki teng

qoldiq bo'linuvchidan katta yoki teng

bo'linuvchi bo'luvchidan katta yoki teng

Qoldiqli bo'lish bilan o'quvchilar nechanchi sinfda tanishadilar?

3-sinf

4-sinf

1-sinf

2-sinf

Ikki amalli masalalarni yechish qaysi sinfda o'rganiladi?

1- sinfda

4 sinfda

2 sinfda

3 sinfda

Bo'lish amali qanday izohlanadi?

Ma'noga qarab bolish vat eng bolaklarga bolish

Masala yechish asosida

Ko'paytirish asosida

Aksiomatik asosida

100 ichida raqamlash bosqichlari ?

Ikkita bosqich 11 - 20, 21 - 100 gacha bosqichlar ajratilib o'rganiladi.

Bir bosqichda 1-100

Ikkita bosqich 10 - 20, 21 - 100

3 ta bosqich 1 - 10, 11 - 20, 21 - 100

Nomalum bo'luvchi qanday topiladi?

Bo'linuvchi bo'linmaga bo'linadi

Bolubchi bolinuvchiga kopaytiriladi

Bo'linuvchi bo'linmaga ko'paytirib topiladi

Ko'paytuvchi bo'linuvchiga bo'linadi

Bittalab va guruhlab sanash, 100 ichida sonlarni yozish va o'qish, bir xonali va ikki xonali son tushunchasi qaysi konsentrdada raqamlashni vazifasi?

Yuzlik konsentri

Ikkinchi o'nlik konsentri

10 lik konsentri

Ko'p xonali sonlar konsentri

100 lik mavzusida ko'paytirish va bo'lishni o'rganishning asosiy bosqichlari qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan

tayyorgarlik, ko'paytirish va bo'lish amallarining mohiyatini va bu amallar orasidagi bog'lanishni tushuntirish, jadval va jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lish hollarini o'rganish, qoldiqli bo'lish

ko'paytirish va bo'lish amallarining mohiyatini va bu amallar orasidagi bog'lanishni tushuntirish

tayyorgarlik, barcha arifmetik amallar mohiyatini tushuntirish

jadval va jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lish xollarini o'rganish, qoldiqli bo'lish

Ko'paytirish deb:

bir xil qo'shiluvchilarning yig'indisiga aytiladi

bir xil ko'paytuvchilarning ko'paytmasini topishga aytiladi

qo'shish amalidan bevosita kelib chiqadigan amalga aytiladi

$a + v + s$ yig'indini topishga aytiladi

Agar qo'shiluvchilardan biri 6 birlikka kamaytirilib ikkinchisi 6 birlikka orttirilsa yig'indi qanday o'zgaradi?

Yig'indi o'zgarmaydi

Yig'indi 12 birlikka ortadi

Yig'indi 6 birlikka kamayadi

Yig'indi 6 birlikka ortadi

1000 ichida raqamlashni o'rganish bosqichlari qaysi javobda toliq keltirilgan?

tayyorgarlik, yangi sanoq birligi "minglik" bilan tanishtirish, ogzaki va yozma raqamlash

Tayyorgarlik

100 - 1000 gacha sonlar bilan tanishtirish

3 xonali son tarkibi bilan tanishtirish

O'quvchilarni sonlar sinfi tushunchasi bilan qaysi sinfda tanishtiriladi?

4-sinfda

2-sinfda

1-sinfda

3-sinfda

Sonlarni raqamlash bu:

Sonlarni o'qish va yozish

Amal bajarish, sonlarda yozish, masala yechish

Raqamlarni yozish

Sonlarni xona birliklariga ajratish

Ko'p xonali sonlarni raqamlashga o'rganishning birinchi bosqichi?

sinflarga ajratish

besh-olti xonali sonlarni o'qish va yozish

millionlar sinflarini hosil qilish

olti xonali sonlarni o'qish va yozish

Ko'p xonali sonlarni raqamlash metodikasi qaysi sinfda o'rganiladi?

4-sinfda

1-sinfda
3-sinfda
2-sinfda

Sonlarni o'qish va yozish bu:
Sonlarni raqamlash
Raqamlarni o'qish
Sonlarni xona qo'shiluvchilariga ajratish
Amal bajarish

Bir necha sonlarning o'rtacha arifmetik qiymati deb nimaga aytiladi?
bir nechta sonlar yig'indisining qo'shiluvchilar soniga bo'lish natijasi
bir necha sonlar ko'paytmasining ko'paytuvchilar soniga bo'lish natijasi
bir necha sonlar yig'indisi shu sonlar eng kattasiga bo'lish natijasi
Sonlar yigindisining shu sonlar kopaytmasiga bolinmasi

Qaysi javob to'g'ri?
$1t\ 3s + 3t\ 7s = 5t$
$1t\ 30s + 3t\ 70s = 5500\ kg$
$1t\ 30s + 3t\ 70s = 50\ 000\ g.$
$1t\ 30s + 3t\ 70s = 6000\ s$

Ko'p xonali sonlar ... bo'yicha o'qiladi. Nuqtalar o'rniga qo'yish lozim bo'lgan so'zni toping
Sinflar
Razryadlar
Xonalar
Chapdan o'ngga

Ko'p xonali sonlarni raqamlashni o'rganishda o'qituvchining asosiy vazifasi nimadan iborat?
yangi sanoq birligi-minglik tushunchasini tarkib toptirish, sinf tushunchasi mohiyatini ochish va shu asosida ko'p xonali sonlarni o'qish va yozishga o'rgatish bolalarni o'nlik sanoq sistemasiga oid bilimlarni aniqlash va puxtalash, sonlarni yozishning pozitsion printsiptiga oid bilimlarni aniqlash va umumlashtirish
yangi sanoq birligi-minglik tushunchasini tarkib toptirish
sinf tushunchasi mohiyatini ochish va shu asosida ko'p xonali sonlarni o'qio' va yozishga o'rgatish
bolalarni o'nlik sanoq sistemasiga oid bilimlarni aniqlash va puxtalash, sonlarni yozishning pozitsion printsiptiga oid bilimlarni aniqlash va umumlashtirish

Ikkinchi sinfnng 26 ta birligi va birinchi sinfnng 26 ta birligidan iborat sonni toping
26026
260206
260026
2626

Perimetrlari o'zaro teng bo'lgan barcha to'g'ri to'rtburchaklar ichida yuz eng katta bo'lgan figura nomini belgilang.
Kvadrat
to'g'ri to'rtburchak
eni bo'yidan 2 marta kichik to'rtburchak
Parallelogramm

Birinchi sinfda o'rganiladigan miqdorlar birligi?
sm, dm, m, litr, kg
km, asr, tonna, sentner
km, mm
sekund, mm, yil

Ko'pburchak perimetri mavzusi qaysi sinfda o'rganiladi?
2-sinfda
3-sinfda
4-sinfda
1-sinfda

Qaysi mulohaza noto'g'ri?
3 soat 20 minut=100 min.
Yo'l o'zgarmaganda vaqt bilan tezlik teskari proposional bo'ladi.
Tezlik birliklari m/sek, km/soat
1 soat=60 minut

Qaysi javob to'g'ri?
52m 1dm=521dm
120 km 12 sm=1m 32 sm
32 sm 50 mm=325 mm
12 km 100 m=1210 m

Santimetr, detsimetr, metr, kilogramm, litr bilan o'quvchilar qaysi sinfda tanishadilar?
1-sinfda
3-sinfda
4-sinfda
2-sinfda

Soat, daqiqa, hafta, oy, yil, fasl bilan o'quvchilar qaysi sinfda tanishadilar?
2-sinfda
3-sinfda
4-sinfda
1-sinfda

Qaysi bir javob to'g'ri?
sakkiz soat 45 minut - 525 minut
olti yil - 74 oy
2 sutka 12 soat 45 minut - 32 soat 55 minut
14 minut 30 sekund - 15,30 minut

Umumiy savollar

1. Matematika o'qitish metodikasi o'quv predmet iva pedagogik fandır.
2. Matematika o'qitish metodikasining boshka fanlar bilan alokasi.
3. Metodika fanida foydalanadigan tadjikot metodlari
4. 1.O'qitish metodi tushunchasi va uning turlicha talkin 'etilishi.
5. 2.O'qitish metodlariga nisbatan metodislarning turlicha munosabatlari

6. 3. Metodik sistema va uning 'effektivlar shartlari.
7. 4. Metodlar klassifikatsiyasi (tasnifi)
8. 5. Boshlangich sinflarda ishlatiladigan dars metodlari va ularning tadbiki.
9. Boshlangich sinfda matematika o'qitishning umumiy masalalari
10. Maktabda o'qitishni tashkil 'etishdan maksad.
11. Dars va uning vazifalari.
12. Hozirga zamon matematika darslarining hususiyatlari. Matematika darslarining sistemasi.
13. Boshlangich sinflarda matematika darslarining turlari va ularning stukturasi
14. O'qituvchining darsga tayyorlanishi, darsni o'qitish va Matematika darslarining tahlili.
15. 1. Boshlangich sinflarda matematika o'qitish.
16. 2. Boshlangich sinf matematika kursining vazifasi.
17. Dasturda ba'zi muhim masalalarni yoritish masalasi.
18. Boshlangich sinf matematika kursining mazmuni.
19. Boshlangich sinf ohirida o'quvchilarga mavjud buladigan bilim, malaka va kunikmalar.
20. 1. Darslik va dastur, ularning vazifalari.
21. 2. Darslik sahifalarida rasmlarning tutgan urni.
22. 3. Darslik va o'qitishning tarbiyaviy vazifalari.
23. 4. Boshlangich sinflarda kullanmalarning turlari.
24. 5. Kurgazmalilikning ahamiyati va uning boshlangich sinf matimatika darslarida kullanilishi.
25. 6. Kurgazma kurollarini tayyorlash tehnologiyasi.
26. Ukishda ogzaki hisob mashklarining ahamiyati.
27. Ogzaki hisob mashklarining uziga hos hususiyatlari.
28. Ogzaki hisob usullari.
29. Ogzaki hisob turlari.
30. Darsda ogzaki mashklarning tutgan urni va ularni tashkil 'etish.
31. 1. O'qituvchining bir vaktng uzida bir necha sinfda ishlashning uziga hos hususiyatlari.
32. 2. Matematika darslarining kam komplektli sinflarda turli hil mujassamlashuvlari.
33. 3. O'qituvchining 2-3 sinbf bilan bir vaktida ish olib borish jarayonida o'quvchilarning mustakil ishlarini tashkil kilish va ularga rahbarlik kilish.
34. 1. Boshlangich sinf o'quvchilari uchun arifmetik masalalarning ahamiyati.
35. 2. Arifmetik masala hakida tushuncha.
36. 3. Arifmetik masalalarning turlari.
37. 4. Bolalarni soda masalar bilan tanishtirish.
38. 5. Qushish va ayirishga doir soda masalalar.
39. 6. Kupaytirish va bulishga doir soda masalalar.
40. 7. Ikki amalli masalalar bilan dastlabki tanishtirish usullari.
41. 2. Tarkibli masala ustida ishlash.
42. 1. Tarkibli masalalarni echishga tayyorlash davri.
43. 3. Tarkibli masalalarning maktab darsligida tutugan urni.
44. 4. Hulosa.
45. Boshlangich sinflar matematika darsliklarida uchraydigan tipik masalalar turtinchi proportsional mikdorni topishga doir masalar va ularni echish usullaridir.
46. Proportsional bulishga doir masalalar.
47. 2 ayirma buyicha sonlarni topishga doir masalalar.
48. Sonning ulushini topish va ulishga karab uzini topishga doir masalalar.
49. Vaktga doir masalalar va ular ustida ishlash.
50. Harakatga doir malalar turlari va ular ustida ishlash.
51. Boshlangich maktabda masala echilishining yozma usullari
52. Nomerlashni urgatishning metodikasining umumiy masalalari.
53. "Unlik"ni alohida kontsentr sifatida ajratishning sabablari.
54. Nomerlashni urgatish 'etaplari.

55. 10 ichida bittalab, guruhlab kushish va ayirish.
56. Yigindini urin almashtirish hosasi.
57. Qushish va ayirish amallarini uzaro bog'likligi.
58. "Ikkinchi unlik" sonlarini alohida kontsentr kilib ajratish sabablari.
59. "Ikkinchi unlik "sonlarni nomelashga tayyorgarlik ishlari.
60. "Ikkinchi unlik" sonlarini ogzaki nomerlashni urgatish.
61. "Ikkinchi unlik " sonlarini yozma nomerlash.
62. 20 ichida unlkdan utmasdan kushish va ayirish.
63. 20 ichida unlikdan utib kushish va ayirishning umumiy usullari.
64. "Yuzlik" kontsentrini alohida ajratish sabablari
65. 21-100 ichida sonlarni ogzaki va yozma nomerlash
66. Darslikda ayrim nazariy materiallarning tutgan urni
67. Nomerlash mavzusini utishda kulaniladigan mashklar turlari
68. Yuz igida sonlarni (Q),(-) sistemasi va usullari
69. Qavqli ifodalarni kiritishga tayyorgarlik 'etapi.
70. Yahlit unliklarni kushish va ayirish hollari (usuli).
71. V) 47-2- kurinishdagi holi (usuli)
72. G) 30-24- kurinishdagi holi (usuli)
73. kurinishdagi holi (usuli)
74. 90-67- kurinishdagi holi (usuli)
75. J) 34-9 va 45-8- kurinishdagi holi (usuli)
76. Z) 45-8- kurinishdagi holi (usuli)
77. Tula ikki honali sonlarni unlikdan utmasdan (Q),(-) holi (42Q36, 78-61) kurinishlari.
78. K) Tula ikki honali sonlarni yozma (Q),(-) usullari.
79. Jadvalda kupaytirish va bulish.
80. Kupaytirish va bulish orasidagi boglanish.
81. 0,1 va 10 sonlari bilan kupaytirish va bulish.
82. 7.Ikki honali soni bir honali songa bulish hollari.
83. 8.Ikki honali soni ikki honali songa bulish.
84. 1..Jadvaldan tashkarii kupaytirish.
85. 2.Jadvaldan tashkari bulish.
86. 3.Qoldikli bulish.
87. 1.1000 ichida alohida kontsentr kilishninig sabablari
88. 2. 1000 ichida ogizaki nomerlash.
89. Z. 1000 ichida yozma nomerlash.
90. 1000 ichida kushish.
91. 1000 ichida ayirish.
92. 1000 ichida kupaytirish.
93. 1000 ichida bulish.
94. Kuphonali sonlarning alohida konsentr kilishning asosiy sabablari.
95. Kuphonali sonlarni ogzaki va yozma nomerlash.
96. O'quvchilarga sonlar sinfi tugrisida tushunchalarni shakllantirish.
97. Birhonali songa kupaytirish va bulish.
98. Honali sonlarga kupaytirish bulish.
99. Yahlit unliklar va yahlit yuzliklarga kupaytirish va bulish
- 100.Kup honali sonlarni ikki va uch honali sonlarga kupaytirish va bulish.
- 101.1.Matematik ifodalar.
- 102.2.Ifodalarni aynan almashtirish.
- 103.3.Harfiy ifodalar bilan tanishtirish.
- 104.4.Tenglik, tengsizlik, tenglama bilan tanishtirish.
- 105.5.Tenglamalar tuzish usuli bilan masalalar echish.
- 106.1.Geometrik material hakida tushuncha.

- 107.2. Geometrik materialning ahamiyati va dasturdagi urni.
- 108.3. Geometrik materialni urganish sistemasi va o'quvchilarda geometrik tasavvurlarni hosil qilish.
- 109.4. O'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish.
110. O'quvchilarda uzunlik haqidagi tasavvurlarni shakllantirish, uzunlik ulchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.
111. O'quvchilarda massa va hajm haqidagi tasavvurlarni tarkib toptirish.
112. O'quvchilarda geometrik figuralarning yuz ihakida tasavvurlarni tarkib toptirish, yuz ulchovlari bilan tanishtirish metodikasi.
113. Mikdorlarni takkoshlash. Mikdorlar ustida amallar bajarish.
114. Vakt haqida tushuncha va uni boshlangichsinf o'quvchilariga urgatishning ahamiyati.
115. Vakt ulchov birliklarini boshlangich sinf matematika dasturida va darsliklarida tutgan urni.
116. O'quvchilarni sutka bilan tanishtirish.
117. O'quvchilarni soat va dakika minut bilan tanishtirish.
118. O'quvchilarni asr bilan tanishtirish.
119. O'quvchilarni soniya (sekund) bilan tanishtirish.
- 120.1. Boshlangich maktabda ulushlar va kasrlar bilan dastlabki tanishish.
- 121.2. Ulushlar va kasrlarni solishtirish.
- 122.3. Ulushlarga doir masalalar echish usuliyoti.
- 123.4. Kasrlarga doir masalalar echish ulushlari va uni takkoshlash.
- 124.5. Masalalar echishda bolalar ishlarini faollashtirishning turli tadbirlari.
125. Sinfdan tashkari ishlarining ahamiyati.
126. Sinfdan tashkari ishlarining hususiyatlari va ularni utkazish asosida yotadigan koidalar.
127. Sinfdan tashkari ishlarining turlari va ularni tashkil etish usullari.
128. Boshlangich sinflarda matematika o'qitishning 20-19-asrlarda bulgan davrda nazariyasi va tajribasi.
129. Boshlangich sinflarda matematika o'qitish metodikasining 20 asrdagi tarakkiyoti va boshlangich turt yillik ta'limga utish.
130. Uch yillik boshlangich ta'liga utishdagi matematika o'qitish metodikasining asosiy yunalishlari.
131. Uzbekiston Respublikasining "Ta'lim tugrisidagi konun"i va "Kadrlar tayyorlash Milliy dastur" talab v vazifalaridan kelib chikib, boshlangich sinflarda matematika o'qitishning vazifalari.

Baholash mezonlari

1. Baholash (Kunduzgi va kechki ta'lim shakli uchun)

1) Birinchi oraliq nazorat – 30 ballni, o'z ichiga:

- amaliy, laboratoriya va seminar mashg'ulotlarida faol ishtiroki;
- kollokvium - savollar orqali tegishli mavzular bo'yicha og'zaki savol-javob. Savollar tahliliy xarakterda bo'ladi, birlamchi va boshqa turdagi manbalardan foydalanish mumkin.
- yozma topshiriqlar - kazu echish, jadval, sxema, glossariy tuzish, hujjat loyahasini tayyorlash.

1) Ikkinchi oraliq nazorat – 40 ballni (20 ball auditoriya mashg'ulotlari, 20 ball mustaqil ta'lim), o'z ichiga:

- fanning o'quv dasturida ko'rsatilgan auditoriya mashg'ulotlaridagi fan mavzularidan tuzilgan savollar;
- fanning o'quv dasturida ko'rsatilgan mustaqil ta'lim mashg'ulotlaridagi mavzulardan tuzilgan savollar;
- yozma topshiriqlar.

2) Yakuniy nazorat (yozma javob berish) – 30 ball. Modul davomida olingan bilim va ko'nikmalarni darajasini baholash uchun yakuniy nazorat 80 daqiqa davom etadigan yozma imtihon shaklida bo'lib o'tadi. Biletlarda asosida nazariy savollar va echish uchun amaliy topshiriqlar beriladi. Yakuniy nazorat savollari auditoriya (kontaktli) va mustaqil ta'lim mashg'ulotlaridan olinadi. Savollar tahliliy yondashuvni, chuqur bilim va nazariy tushunishni, hujjatlarning asosiy qoidalari va huquqiy amaliyotda muayyan vaziyatga baho berish ko'nikmalarini talab etadi.

2. Baholash (barcha ta'lim shakli uchun)

Ballar (Foiz)	Baho	Izoh
100 – 90	5-baho	<ul style="list-style-type: none"> - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlarini bilishi va uni to'liq tahlil qilish; - O'zbekistonda bu sohaning bugungi kundagi ahvolini bilishi va uni to'liq tahlil qilish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning texnikasi va taktikasi tasnifini to'liq va aniq ta'riflab berish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni o'rgatish metodi, shakli va vositalarini to'liq bilishi; - sport musobaqalarini o'tkazish qonun – qoidalari va usullarini to'liq bilishi; - hakamlik qilish va qonun – qoidalari to'liq bilishi kerak; - musobaqalarga oid hujjatlarni rasmiylashtirish tartibini chuqur bilishi lozim; - jismoniy sifatlarni takomillashtirish yo'li va usullarini to'liq bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning turkumlari, davrlari, pedagogik ahamiyatini to'liq bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni tashkil qilish va o'tkazish <i>bilimlarga to'liq ega bo'lish kerak.</i> Ko'nikma – talabalar Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish fanidan mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish jismoniy mashqlar hatti harakatlarini bajarishni amalga oshirish <i>ko'nikmasiga to'liq ega bo'lishi kerak.</i> Malaka – Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish bo'yicha mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish: tayyorgarlik

		<p>ko'rish. Mashqlarni tanlash va tashkil etish. Mashg'ulot jarayoniga rahbarlik qilish. Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishda yuklamani boshqarish. Mashg'ulotni yakunlash va uni natijalarini aniqlash hamda avtomatizim shakliga keltirish malakasiga to'liq ega bo'lishi kerak.</p>
89,9 – 71	4-baho	<ul style="list-style-type: none"> - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlarini bilishi va uni tahlil qilish; - O'zbekistonda bu sohaning bugungi kundagi ahvolini bilishi va uni tahlil qilish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning texnikasi va taktikasi tasnifini va aniq ta'riflab berish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni o'rgatish metodi, shakli va vositalarini bilishi; - sport musobaqalarini o'tkazish qonun – qoidalar va usullarini bilishi; - hakamlik qilish va qonun – qoidalarini bilishi kerak; - musobaqalarga oid hujjatlarni rasmiylashtirish tartibini chuqur bilishi lozim; - jismoniy sifatlarni takomillashtirish yo'li va usullarini bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning turkumlari, davrlari, pedagogik ahamiyati bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni tashkil qilish va o'tkazish bilimlarga ega bo'lish kerak. <p>Ko'nikma – talabalar Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish fanidan mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish jismoniy mashqlar hatti harakatlarini bajarishni amalga oshirish ko'nikmasiga ega bo'lishi kerak.</p> <p>Malaka – Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish bo'yicha mashg'ulotlarni tashkil qilish va o'tkazish: tayyorgarlik ko'rish. Mashqlarni tanlash va tashkil etish. Mashg'ulot jarayoniga rahbarlik qilish. Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishda yuklamani boshqarish. Mashg'ulotni yakunlash va uni natijalarini aniqlash hamda avtomatizim shakliga keltirish malakasiga ega bo'lishi kerak.</p>
70 – 60	3-baho	<ul style="list-style-type: none"> - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlarini bilishi va uni qisman tahlil qilish; - O'zbekistonda bu sohaning bugungi kundagi ahvolini bilishi va uni qisman tahlil qilish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning texnikasi va taktikasi tasnifini qisman va aniq ta'riflab berish; - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni o'rgatish metodi, shakli va vositalarini qisman bilishi; - sport musobaqalarini o'tkazish qonun – qoidalar va usullarini qisman bilishi; - hakamlik qilish va qonun – qoidalarini qisman bilishi kerak; - musobaqalarga oid hujjatlarni rasmiylashtirish tartibini qisman bilishi lozim; file:///C:/Users/user/Downloads/Telegram Desktop/Mutaxassislik fan dastiri.docx - jismoniy sifatlarni takomillashtirish yo'li va usullarini qisman bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishning turkumlari, davrlari, pedagogik ahamiyati qisman bilishi. - Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishni tashkil qilish va o'tkazish bilimlarga qisman ega bo'lish kerak.

		<p>Ko‘nikma – talabalar Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish fanidan mashg‘ulotlarni tashkil qilish va o‘tkazish jismoniy mashqlar hatti harakatlarini bajarishni amalga oshirish <i>ko‘nikmasiga qisman ega bo‘lishi kerak.</i></p> <p>Malaka – Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilish bo‘yicha mashg‘ulotlarni tashkil qilish va o‘tkazish: tayyorgarlik ko‘rish. Mashqlarni tanlash va tashkil etish. Mashg‘ulot jarayoniga rahbarlik qilish. Sportda saralash, modellashtirish va bashorat qilishda yuklamani boshqarish. Mashg‘ulotni yakunlash va uni natijalarini aniqlash hamda avtomatizim shakliga keltirish <i>malakasiga qisman ega bo‘lishi kerak.</i></p>
59 – 49	2-baho	Belgilangan talablarni umuman bajarmasa, aniq tasavvurga ega bo‘lmaslik va ularni amalada bajarib bilmaslik.

Oraliq nazorat:

– Modul o‘qituvchisi (instruktor) bilan kelishilgan holda fikrlar almashuvi yozma yoki og‘zaki shaklda;

– Oraliq nazorat shakllari: munozaralar, shuningdek muhokama qilingan asosiy masalalarni tushunishlarni tekshirish uchun testlar, yozma ishlar va amaliy bajarish shaklida.

Yakuniy nazorat:

– Imtihon – modul’ davomida olingan bilim va ko‘nikmalarni baholash; yozma savollarni yoki o‘quv dasturi (syllabus) materiallari bo‘yicha yozma, xususan nazariy va amaliy jihatlarni o‘z ichiga oladi.