

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETINING  
PEDAGOGIKA INSTITUTI**

**MAKTABGACHA VA BOSHLANG‘ICH TA‘LIM FAKULTETI**

**“TASDIQLAYMAN”**

**Buxoro davlat universitetining  
Pedagogika instituti o‘quv ishlari  
bo‘yicha direktor o‘rinbosari**

\_\_\_\_\_ **E.M.Muxtorov**  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2022-yil**

**„Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi“ kafedrası**

**“MATEMATIKA O‘QITISH METODIKASI”  
fanidan**

**O‘QUV - METODIK MAJMUA**

**(2-kurs sirtqi )**

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

**Buxoro – 2022**

Fanning o‘quv-uslubiy majmuasi Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi va metodikasi kafedrasining 2022-yil \_\_\_\_\_dagi “\_\_\_\_\_” sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

**Tuzuvchilar:**

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

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

**G.E.Saidova** – Buxoro davlat universitetining 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**

## MUNDARIJA

T/r	O'quv-uslubiy majmua elementlari	Betlar
1.	Ma'ruza matni	4-49
2.	Amaliy va seminar mashg'ulotlari materiallari	50-65
3.	Mustaqil ta'lim mavzularini o'zlashtirish bo'yicha zarur uslubiy ko'rsatmalar	66-82
4.	Glossariy	83-88
	Ilovalar -fan dasturi -ishchi dastur -test topshiriqlari -baholash mezonlari va fanni o'rganish bo'yicha boshqa materiallar	89-95 96-112 113-117

**Ma'ruza 1**

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

**R e j a :**

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. (OO'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	Mavzu yuzasidan aks etgan masalalar to'plamini ishlab chiqish

	avlodi” 2006 yil. 20 b.	
--	-------------------------	--

**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 so‘z bo‘lib, **"metod"** degani **"yo‘l"** demakdir. Matematika metodikasi pedagogika fanlari sistemasiga kiruvchi pedagogika fanining tarmog‘i bo‘lib, jamiyat tomonidan qo‘yilgan o‘qitish maqsadlariga muvofiq matematika o‘qitish qonuniyatlarini matematika rivojining ma’lum bosqichida tadbiiq qiladi.

Ilmiy texnika taraqqiyoti jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda matematikaning roli yanada oshdi, Shuning uchun ham matematik ta’lim ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lib qoldi. So‘nggi yillarda mamlakatimizda o‘rta maktab matematika o‘qitish butun sistemasida o‘z ko‘lami va ahamiyati jihatidan nihoyatda katta bo‘lgan o‘zgarishlar amalga oshirildi.

O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi qonunida 2020 yil (23 sentabr) ta’lim davlatimiz ijtimoiy taraqqiyoti sohasida ustuvor deb e’lon qilinishi pedagogika, metodika fanlari oldida juda katta ma’suliyatli vazifalarni yukladi. Maktab oldiga prinsipial yangi maqsadlarning qo‘yilishi matematika o‘qitish mazmunining tubdan o‘zgarishiga olib keldi. Matematika boshlang‘ich kursida

ham kattagina o'zgarishlar qilindi. Boshlang'ich sinflarning matematikadan yangi dasturlarga o'tishi munosabati bilan yangi dasturni tadbiq qilishning raqional yo'llarini tutuvchi yangi metodik tizimini ishlab chiqishda matematikani o'qitishda ilgari to'plangan eng qimmatli fikrlar hisobga olindi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematikani muvaffaqiyat bilan o'qitish uchun mehnat faoliyatini ilk boshlovchi o'qituvchi matematika o'qitishning ishlab chiqilgan tizimini, ya'ni boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasini egallagan bo'lishi, shu asosda mustaqil ravishda ijodiy ishga kirishi kerak.

Matematika o'qitish metodikasi eng avval kichik yoshdagi o'quvchilarga ta'lim va tarbiya berishning umumiy tizimida ularga matematika o'qitish masalalarini qarab chiqadi. Metodikada boshlang'ich matematika kursining mazmuni va tuzilishi ochib beriladi, ya'ni matematikadan qaysi material boshlang'ich sinflarda o'rganishi va nima uchun aynan shu material tanlanishi, boshlang'ich kursning har qaysi ayrim masalasi umumlashtirishning qanday darajasida o'rganilishi, kursning mavzulari qanday tartibda qaralishi va nima uchun bu tartib eng raqional ekanligi ko'rsatiladi. Matematikadan boshlang'ich ta'lim berish metodikasida kursning har qaysi bo'limi va har qaysi masalasini o'rganishning xususiy metodlari ochib beriladi. (masalan 10 ichida sonlarni (+) va (-) ni qanday o'rganish kerak, jumladan bu mavzuda (+) ning o'rin almashtirish xossasini qanday ochib berish kerak). Matematika o'qitish metodikasi o'quvchilarni nazariy bilimlarini o'zlashtirishlariga, egallagan bilimlarini turli-tuman amaliy masalalarni yechishga tadbiq qilishni uddalashlariga, o'quvchilarda puxta malakalar shakllantirishga doir tavsiyalar beradi. Shuningdek, metodikada matematika o'qitishda ko'proq samara olish maqsadida bolalarning o'qish faoliyatini qanday tashkil etish masalalari ham ochib beriladi.

Ma'lumki, o'qitish tarbiyaviy xarakterga ega, binobarin, metodikaning vazifasi - o'qituvchini matematika o'qitishning shunday usullari bilan qurollantirishdan iboratki, bu uslublar yangi insonni, mustaqil jamiyat kishisini tarbiyalashga, o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga imkon bersin, o'quvchilarning matematikaga qiziqishlarini shakllantirsin va rivojlantirsin.

Boshlang'ich matematik ta'limi metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadlarni asoslash (nima uchun matematika o'qitiladi, o'rganiladi).

2. Matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish kerak? Bolalarga bilimlar qanday berilganda, bu bilimlar fan, texnika va madaniyatning hozirgi zamon rivojlanish talablariga mos keladigan bo'ladi? 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 jarayoni 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 hayotiyli 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 xossalariga 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 SINFDA MATEMATIKA TA'LIMINI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASI, KOMPITENSIYA 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 metodikasi. (OO'Y	Konsepsiyani yod olib, o'rganish va tahlil qilish.



	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 namunalar 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](http://w.w.w.tdpu.uz)
2. [w.w.w.pedagog.uz](http://w.w.w.pedagog.uz)
3. [w.w.w.ziyonet.uz](http://w.w.w.ziyonet.uz)
4. [w.w.w.edu.uz](http://w.w.w.edu.uz)
5. [tdpu-INTRANET.Ped](http://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, xossalalar, 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.

### 3-ma’ruza

#### MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA 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, kompetensiya, “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 oshirilmoqda.

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, tadqiqiy 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'rinda 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'рта 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 fazilatlariga ega bo'lish, Vatanni sevis, 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 sinfnings 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 sinfnings “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 sinfnings 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 sinfnings “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 sinfnings 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.

#### 4-ma’ruza

#### MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA 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‘qishning 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 funktsiyani 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) Hikoya. 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'qitish jarayonining 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 demonstratsiya 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'zlatishlarini umumlashtirib, umumiy xulosa chikaradi.

**3.Amaliy metodlar.** Malaka va ko'nikmalarni shakllantrish va mukammallashtirish jarayoni 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'zilari kiradi.

Miqdor va ularning o'lchanishi bilan tanishtirishda amaliy va laboratoriya ishlardan to'liq foydalaniladi. Geometrik materialni o'rganishda keng qo'llaniladi. Amaliy va laboratoriya ishlarni 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:

$$\begin{array}{r} 752 \\ +246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4752 \\ +3246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 837 \\ +425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6837 \\ -2425 \\ \hline \end{array}$$

Bunday misollarni 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 **s i n t e z** deb ataladi.



Bularga misol keltiramiz.

O'qituvchining bir o'ntalik va ikkita birlikdan tuzilgan son qanday ataladi? Degan savolga 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 savolga 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'qitob sahifalarida turlicha mazmun kashf etishni ko'ramiz. Masalan: L.N.Skatkinning "Metodika" kitobini varaqlanganda, kitobning boshida metodikanig umumiy masalalariga daxldor bo'lgan boblarida avtorning tilida ko'plab metod so'zi uchraydi. Lekin xususiy masalalariga bagishlangan 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.Pchylkaning "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 bagishlangan. Lekin keyinrok 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 oayotga, 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 qilar 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 boshchiligida 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 qatnashuvisiz 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'qish 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'radi, 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'zilarini misollar bilan konkretlashtiramiz.

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

O'quvchilar uchta 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 qilishi 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 qoidalarini 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 egallagan 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 egallagan 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 ifodalaniib 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 asboblar bilan 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.

## 5-ma'ruza

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

#### *Reja:*

- 1. Boshlang'ich sinfdada 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'tish 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. [www.tdpu.uz](http://www.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:

$$109 + 2$$

$$119 + 2$$

$$129 + 2$$

$$139 + 2$$

Misollar doskaga yoziladi, bu misollarni bolalarda bu ishga qiziqish uygotg'anligini 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 unutmastik 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:**

№	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 tartibli 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 echadilar:

$$69 - 3 = \quad \quad \quad 98 - 6 =$$

$$69 - 30 = \quad \quad \quad 98 - 60 =$$

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

$$2 \text{ dm} > 12 \text{ cm} \quad \quad \quad 1 \text{ kg} > 800\text{g}$$

$$6 \text{ cm} < 2 \text{ dm} \quad \quad \quad 60\text{q} > 50\text{q}$$

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

Uyga ushbu misollarni yechish topshirilgan:

$$5 \bullet 17 = \quad \quad \quad 4 \bullet 25 =$$

$$26 \bullet 3 = \quad \quad \quad 28 \bullet 3 =$$

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 topshiriqlarni 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. Uchins 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 soatda 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 bilimni baholash o'quvchiga uy ishi berishga o'quvchilar munosabati.

#### **6-ma'ruza**

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

**Reja:**

**1.Sinf dan tashqari ishlarning ahamiyati.**

**2.Sinf dan tashqari ishlarning xususiyatlari va ularni o‘tkazish asosida yotadigan qoidalar.**

**3.Sinf dan 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
Sinf dan 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	Sinf dan tashqari ishlarning turlari va ularni tashkil etish usullari mavzusida taqdimot tayyorlash.
Matematik to‘garak	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.	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. Saidova 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

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 usullarini 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 labirinitlar, "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:

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

19

21147

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.

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

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 1 so'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:

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

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 kuchlarini 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.

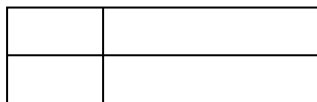
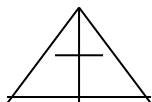
Quyida parallel sinflar o'quvchilari uchun matematik konkurs topshiriqlarning taxminiy mazmunini keltirilaylik.

#### III SINF.

1. Ikki koptok ipdan 3 ta qalpoqcha to'qish mumkin. Shunday 9 ta qalpoq to'qish uchun Shunday koptok iplardan nechtasi 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 SINF

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

2. Misoldagi noma'lum raqamni toping:

???

x 2

6??

??4

28126

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 gazetalari, 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 xarakatli o'yinlarga bag'ishlanadi. Sanoq materialli 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 xarakterida 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 sinfning 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 sinfda 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'rtming 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 qoidalariga 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 tassavvurlarni 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 sahro bo'lib, bu sahroni to'rtta daryo - Qo'shish, Ayirish, Ko'paytirish va Bo'lish daryolari kesib o'tardi. Arifmetika qirolligiga qanday etib borishi mumkin? Sonlar birlashishiga sahroni kesib o'tishga harakat qilishga axd qilishdi.

3. Ertalab vaqqli 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.

## 1-AMALIY MASHG'ULOT

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

### **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

kompetentsiyasi):

### **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.

## **2-AMALIY MASHG'ULOT**

**Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv.O'quv dasturi tahlili( 1-2- 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. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil. 102 b.

4. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.93 b.

### 3-AMALIY MASHG'ULOT

**Mavzu: Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetensiaviy yondashuv.O'quv dasturi tahlili( 3-4- 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 darsliklar 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. Saidaova G, Yusufzoda Sh, Yarashov M, " Matematika o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar" Buxoro «Durdon» nashriyoti-2021 yil.39 b.

3. Hakimova M, "Matematika o'qitish metodikasi" Buxoro «Durdona» nashriyoti-2021 yil.57 b.

#### 4-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 xaraktyerdagi 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, xususiylardan umumiy xulosaga o‘tib boradi.

Induktiv xulosa – xususiylardan umumiyga qarab boradigan xulosadir..

Deduksiya bu, umumiy qoidalardan xususiylar 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 “xususiylardan xususiylarga 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.

## 5-AMALIY 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 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 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. 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.

## 6-AMALIY MASHG'ULOT

**Mavzu: Darsni tayyor qilishga tayyorgarlik, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.**

### Reja:

- 1.Darsni tayyor qilishga tayyorgarlik
2. Bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.

**Maqsad:** Darsni tayyor qilishga tayyorgarlik va bir soatlik dars reja konspektini tayyorlashni o'rgatish.

Bir soatlik dars ishlanmasining namunasi.

Sana :

Mavzu :  $x-3=7$  ko'rinishidagi tenglamalarni yechish. Masalalarni tenglama tuzib yechish

Darsning maqsadi :

Ta'limiy:  $x-3=7$  ko'rinishdagi misollarni yechish haqida egallagan bilimlarini boyitib borish; tenglamani yechish haqida bilim berish.

Tarbiyaviy: o'tilgan mavzuni mustahkamlash jarayonida o'quvchilarning hozirjavoblik, zukkolik, topqirlik fazilatlarini tarbiyalash.

Rivojlantiruvchi: Matematik topshiriqlarni bajarish orqali o'quvchilarning mustaqil va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish.

O'quv jarayonini amalga oshirish metod: interfaol, muammoli izlanish, metodlardan foydalanish.Jamoa, guruhlar bilan va har bir o'quvchi bilan ishlash.

Jihoz: Darslik, mavzu asosida ko'rgazmali materiallar, jadval.

Darsning borishi:

Dars elementlari	I	II	III	IV	V	VI
Davomiyligi	3	7	14	15	5	1

Darsni tashkil etish .

Davomatni aniqlash .

O`quvchilarning darsga tayyorgarliklarini tekshirish .

O`tilgan mavzuni mustahkamlash:

Uy vazifasini tekshirish. 6-, 7-misollar.

2-misolni namuna bo'yicha bajarish.

a	38	46	27	28	39	37	49
a + 7	45						

Namuna:  $38+7=38+(2+5)=(38+2)+5=45$

Namuna:  $56 - 47 = 9$

Yangi mavzu bayoni:

1 – misol . Tenglamaning yechilishini tushuntiring :  $x-3=7$

$$x-3=7$$

tekshirish :

$$x=7+3$$

$$10-3=7$$

$$x=10$$

$$7=7$$

2-misol .

$$10-3=7$$

$$7+3=10$$

$$3+7=10$$

$$\square-7=8$$

$$\square-12=28$$

$$\square-9=6$$

1 – misol . Tenglamalarni yeching va natijasini tekshiring :

$$X-6=9$$

$$x-9=10$$

$$x-5=25$$

$$X=9+6$$

$$x=10+9$$

$$x=25+5$$

$$X=15$$

$$x=19$$

$$x=30$$

Tekshirish

tekshirish

tekshirish

$$15-6=9$$

$$19-9=10$$

$$30-5=25$$

$$9=9$$

$$10=10$$

$$25=25$$

2 – masala . Rasm bo`yicha tenglama tuzib yeching :

Birinchi yashikda ? kg uzum , ikkinchi yashikda 28 kg uzum , uchinchi yashikda

24 kg uzum bor edi . Hamma yashiklar 82 kg bo`lsa , uchinchi yashikning og`irligini toping :

Yangi mavzuni mustahkamlash:

Mavzuni mustahkamlash maqsadida savol-javob o'tkazish.

1. Kamayuvchi 47, ayriluvchi noma'lum, ayirma 24 ga teng. Noma'lum ayriluvchini toping.
2. Birinchi qo'shiluvchi 26, ikkinchi qo'shiluvchi noma'lum, yig'indi 48 ga teng. Noma'lum qo'shiluvchi toping.

Darsni yakunlash. Dars davomida faol qatnashgan o'quvchilarni baholab, rag'batlantirish. O'quvchilarning darsdagi ishtiroklariga ko'ra ballar qo'yib boriladi. Dars yakunida ballar umumlashtirilib, natijalari e'lon qilinadi.

Uyga vazifa: 6-masala, 7-misol.

MRO'TIBO' \_\_\_\_\_

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'llanmalarining turlari haqida tushuncha bering.

## SEMINAR MASHG'ULOTLARI

### 1-Seminar mashg'uloti

**Mavzu:** Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari.

#### Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodlari.
2. Bir soatlik dars ishlanmasi tuzish.

**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 funkciyani 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'qitish metodikasining tadqiqot metodlari.**

#### **Reja:**

1. Tadqiqot metodlari haqida tushuncha.
2. Boshlang'ich sinflarda qo'llaniladigan interfaol metodlar

**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", "Konseptual 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 «Durdona» nashriyoti-2021 yil.99 b.

#### **3-seminar mashg'ulot.**

##### **MAVZU: Boshlang'ich sinf matematika o'qitishni tashkil etish shakllari.**

##### **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.

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;
- 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 unukurib 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'llanmalarining 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. 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.

#### **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. Sinfidan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning darslarda oladigan bilimlarini, malaka va ko'nikmalarini hisobga olgan holda o'tkaziladi.

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

3. Sinfidan 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.

**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'qimishliligi 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 vazivfalarni 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. 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2)
2. 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3)
3. 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2,3,4)
4. 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar (1,2,3,4,5)
5. 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3,4,5,,6,7)
6. 1 dan 10 gacha bulgan sonlar (1,2,3,4,5,6,7,8,9)
7. 0 soni
8. 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar (birinchi dars)
9. 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar . O'nliklar, birliklar
10. 11 dan 20 gacha bo'lgan sonlar . qavslar bilan tanishtirish
11. 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlar. (Birinchi dars)
12. 21 dan 100 gacha bo'lgan sonlar. Honalar bilan tanishtirish
13. Ming. Raqamlash. (Birinchi dars)
14. Ming .Raqamlash. Birlar, o'nlar,yuzlar
15. Ko'p honali sonlar. Raqamlash. Sinf bilan tanishtirish.
16. Ko'p honali sonlar. 10,100,1000 sonlarni ko'paytirish va bo'lish.
17. Kesma uzunligi.
20. Kilogramm
19. Litr.
20. Santimetr.
21. Detsimetr.
22. Metr.
23. Millimetr.
24. Vaqt o'lchovlari. Yil. oy, hafta.
25. Vaqt o'lchovlari. Sutka.
26. Vaqt o'lchovlari. Soat, minut.
27. Uzunlik birliklari.
28. 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‘paytrish va bo‘lish.
38. Bir tomonlama harakatga doir masalalar.
39. Uchrashma (qarama-qarshi) harakatiga doir masalalar.
40. Nollar bilan tugagan sonlarga ko‘paytrish va bo‘lish usullari.
41. Ikki honali sonlarni bir honali sonlarga ko‘paytrish 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. Ulushiga 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 sinfda 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 m<sup>2</sup> 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 ustaxonasi 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 ishlahdi. 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, lochinni 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 otlig 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. Ikkinchi 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. Bulardan 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  $\frac{1}{6}$  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 taraktor 60 soat , ikkinchisi 55 soat ishladi. Ikkinchi taraktorda 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.**

Variatingizdagi 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 (programmalashtirilgan) 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

1. 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 sinf 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 sinfnig 300 birligi bo'lsin; 3) ikkinchi sinfnig 125 birligi va birinchi sinfnig 200 birligi bo'lsin; 4) ikkinchi sinfnig 50 birligi va birinchi sinfnig 50 birligi bo'lsin. Shu sonlarni yoz. 5) Ikkinchi sinfnig 40 birligi va birinchi sinfnig 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 sinfda 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 foydalanib 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 qiska 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 masla 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 .Birinchi 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 .Birinchi 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) -birinchi 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.

-Birinchi 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.



Birinchi va ikkinchi poyezdlarning har birining 6 soatda qancha yurganliklaridan nimani bilish mumkin?

-Ikkala poyezd 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 echamiz:

1.Birinchi poyezd 6 soatda necha km yo'l yurgan?

$$50*6= 300(\text{km})$$

2.Ikkinchi poyezd 6 soat ichida necha km yo'l yurgan ?

$$60*6=360(\text{km})$$

3.Ikkala poyezd 6 soat ichida necha km yo'l yurgan?

$$300+360=660(\text{km})$$

4.Harakat boshlangandan 6 soat keyin bu poyezdlar 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.

-Birinchi 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 poyezdning 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:

$$1.50+60=110(\text{km})$$

$$2.110 \times 6=660(\text{km})$$

$$3. 660+175=835(\text{km})$$

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.

Ismlı sonlar: Qaraliyotgan miqdorning o’lchov birligi nomi bilan birga qo’shib yozilgan sonlar 6m (olti mert) 5ga (besh gektor);  $3^0$  (uch gradis);  $20\text{sm}^2$  (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.

$\pi$  soni – aylana uzunligining diametriga nisbatiga teng bo’lgan son. Uning qiymati tahminan 3.141592653589...ga teng bo’lib  $\pi$  (“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 – Algebralik bo'lmagan son. Uni cheksiz davriy bo'lmagan sonlar sifatida qarash mumkin. Unga  $\pi$  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" da 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  $u$  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 см<sup>2</sup> (квадратных сантиметров).

Иррациональные числа: (лат. *Irotsionolis* - иррациональный) Числовое непериодическое бесконечное число десятичных знаков. Теория иррациональных чисел была разработана древнегреческим ученым К. Евдоксом (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. Бозци (480-524).

Пи - число, равное отношению длины круга к диаметру. Его значение составляет примерно  $3,141592653589 \dots$  и обозначается буквой  $\pi$  ("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  $\pi$  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 Пизанский (Фибоначчи) (примерно после 1170-1202 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  $\mathbb{R}$  (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  $\mathbb{Z}$  (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 cm<sup>2</sup> (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 Premetron 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  $6^2 + 8^2 = 10^2$

Rastinalson (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.

Tronsident's numbers are non-algebraic numbers. This can be seen as an infinite number of times. An example of this is p 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 UNIVERSITETINING  
PEDAGOGIKA INSTITUTI**

**“TASDIQLAYMAN”**

Buxoro davlat universitetining  
Pedagogika instituti o‘quv ishlari  
bo‘yicha direktor o‘rinbosari

\_\_\_\_\_ E.M. Muxtorov  
2022- yil “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_

**MATEMATIKA O‘QITISH METODIKASI**

**FANINING ISHCHI DASTURI  
( SIRTQI )**

Bilim sohasi:	100 000 – Ta‘lim
Ta‘lim sohasi:	110 000 – Ta‘lim
Ta‘lim yo‘nalishi:	60110500 – Boshlang‘ich ta‘lim

**Buxoro**

<b>Fan/Modul kodi</b> MO'M 1316	<b>O'quv yili</b> 2022-2024	<b>Semestr</b> 3-4-5-6	<b>ECTS - Kreditlar</b> 16			
<b>Fan/Modul turi</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> O'zbek		<b>Haftadagi dars soatlari</b> 4			
<b>1.</b>	<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami yuklama (soat)</b>		
	Matematika o'qitish metodikasi	64	416	480		
<b>2.</b>	<p style="text-align: center;"><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi asosida: PISA (Programme for International Student Assessment), PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) xalqaro miqyosda o'quvchilarni baholash dasturida ishtirok etishga tayyorgarlik ko'rish; "STEAM - ta'lim" (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics -biologiya, matematika) dasturini joriy etish; kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartini amaliyotga joriy qilish;</p> <p>O'zbekiston Respublikasi prezidentining PQ-4708-son 07.05.2020 qarorida Mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilandi. O'tgan davr ichida matematika ilm-fani va ta'limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi:</p> <p>"Matematika (modul-kredit tizimida ham) soxasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora tabirlari to'g'risida rejada matematika o'qitishda asosiy e'tiborni yangilanishga qaratilganligini ta'kidlash mumkin. Dastur mazmunida talabalar fan bo'yicha oladigan bilimni zamon talabi darajasiga yetishida, pedagogik texnologiya va axborot kommunikatsion texnologiyalar yutuqlari asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari metodik tayyorgarligini yuqori darajada rivojlantirishga erishish kabi eng muxim vazifalarni hal etilishiga qaratilgan.</p>					
		<b>Semestr</b>				
<b>Mashg'ulot turi</b>		<b>Ajratilgan soat</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>
Nazariy ( ma'ruza)		24	6	6	6	6
Seminar mashg'ulotlari		12	4	4	2	2
Amaliy mashg'ulot		28	6	6	8	8
Jami auditoriya soatlari		64	16	16	14	16

Mustaqil ta'lim	416	104	104	104	104
Umumiy o'quv soatlari	480	120	120	120	120

## II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

№	Ma'ruza mashg'uloti mavzusi	Ajratilgan soat				
		Jami soatlar	Ma'ruza	Amaliy	Seminar	Mustaqil

### III -semestr

1.	Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodikasi fan sifatida.	20	2			18
2.	Boshlang'ich sinfda matematika ta'limini rivojlantirish konsepsiyasi, kompetensiya va standartlar	22	2	2		18
	Boshlang'ich sinflarda matematikadan o'qitish metodlari.	18			2	16
	Boshlang'ich sinf matematika o'qitishda tadqiqot metodlari.	18			2	16
3.	Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda milliy dastur tahlili. (1-2-sinf misolida)	22	2	2		18
	<b>Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishda milliy dastur tahlili. (3-4-sinf misolida)</b>	20		2		18
	Jami:	120	6	6	4	104

### IV-semestr

1.	Boshlang'ich sinf matematikada o'qitish metodlar.	16	2			18
	Induksiya, Deduksiya va Analogiya metodlari			2		16
2.	Boshlang'ich sinf matematika o'qitishni tashkil qilish shakllari	12	2		2	18

	Boshlang'ich sinflarda matematikadan o'quv jarayonida ko'rgazmalilikdan foydalanish.			2		18
	Darsni tayyor qilishga tayyorgarlik, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.			2		16
3.	Boshlang'ich sinfda matematikadan darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish.	16	2		2	18
	<b>Jami:</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>104</b>

### V-semestr

1.	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasi	14	2			18
	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni 10 ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi			2		16
	Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatishda ko'rgazmalilikdan va didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi				2	18
2.	Boshlang'ich sinflarda 100 ichida nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasi.	12	2	2		18
3.	Boshlang'ich sinflarda 1000 ichida nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasi.	16	2	2		16
4.	<b>Ko'p xonali sonlar konsentrida arifmetik amallarni o'rgatish metodikasi.</b>	16		2		18
	<b>Jami:</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>104</b>

VI-semestr						
1.	Boshlang'ich sinflarda asosiy miqdorlar va ularni o'lchov birliklarini o'rgatish metodikasi..	15	2			13
	Miqdorlarni o'rgatish metodikasi	15		2		13
2.	Uzunlik va uning o'lchov birliklari	15	2			13
	Uzunlik va uning o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi	15		2		13
3.	Massa va sig'im o'lchov birliklari. Vaqt o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	15	2			13
	Massa va sig'im o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	15		2		13
	Vaqt o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	15		2		13
	Uzunlik, massa, sig'im, vaqt va yuza o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.	15			2	13
	<b>Jami</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>104</b>
	<b>JAMI</b>	<b>480</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>416</b>

### III. Fan tarkibiga quyidagi mavzular mazmuni kiradi:

#### III-semestr

**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.

**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).

**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

#### IV-semestr

**Boshlang'ich sinflarda o'qitish metodlari.** O'qitish metodi tushunchasi va uning turlicha talqin etilishi. Dars jarayonida qo'llaniladigan metodlarning klassifikat-siyalanishi. Boshlang'ich sinflarda ishlatiladigan dars metodlari va ularning tatbiqi. Boshlang'ich sinflarda ishlatiladigan dars metodlariga doir namunaviy ishlanma.

**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.

**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.

#### V-semestr

**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.

**Boshlang'ich sinflarda 100 ichida nomanfiy butun sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasi .** O'nli sanoq sistemasi xususiyatlari va uning nomerlashga asos qilib olinishi. Kotsentrlar bo'yicha nomerlashga o'rgatish metodi.

**Boshlang'ich sinflarda 1000 ichida sonlarni nomerlashni o'rgatish.** Raqamlashga o'rgatishda matematik diktantning o'rni.

#### VI-semestr.

**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.

**Massa va sig'im o'lchov birliklari.**

**Vaqt o'lchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.**

3. **IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba; matematika o'qitish metodikasi haqida bilimga ega bo'lishi, pedagogik madaniyat, pedagogika nazariyasi va tarixining xronologiyalari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi; matematika o'qitish metodikasining tadqiqot metodlari, tamoyillari, ta'lim shakllari, ta'lim tashkil etish texnologiyasini

	<p>qamrab olgan asosiy qonun va tushunchalar. Dars mashg‘ulotiga qo‘yilayotgan pedagogik va pedagogika nazariyasi va tarixi fani talablariga oid xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi; Ta‘lim jarayonlarida matematika o‘qitish metodikasiga xos usullarni qo‘llash, ilmiy-nazariy muammolar bo‘yicha yechimlar qabul qilish malakasiga ega bo‘lishi kerak.</p>
<p>4.</p>	<p><b>V. Ta‘lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma‘ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar ( mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlar qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
<p>5.</p>	<p><b>VI. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchaparni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish. O‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va oralik nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha yozma ishni topshirish.</p> <p><i>Oraliq nazorat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modul o‘qituvchisi (instruktor) bilan kelishilgan holda fikrlar almashuvi yozma yoki og‘zaki shaklda;</li> <li>– Oraliq nazorat shakllari: munozaralar, shuningdek muhokama qilingan asosiy masalalarni tushunishlarni tekshirish uchun testlar va yozma ishlar.</li> </ul> <p><i>Yakuniy nazorat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul>

## 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 materiali 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 lotinha 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'nlar xonasidagi sonni ayting

Yuz ichida raqamlash bosqichlari qaysi javobda to'g'ri

Tayorgarlik ishi,ogzaki raqamlash,yozma raqamlash

Qo'shish 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 konsentrdan 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 printsiipiga 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 printsiipiga oid bilimlarni aniqlash va umumlashtirish

Ikkinchi sinfning 26 ta birligi va birinchi sinfning 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 tadkikot 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. Boshlpngich 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.Boshlagich 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.Dasrlik 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 arfmetik 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 ulishiga 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 boglikligi.
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 kullaniladigan 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. Ikki honali soni bir honali songa bulish hollari.
83. Ikki honali soni ikki honali songa bulish.
84. Jadvaldan tashkarii kupaytirish.
85. Jadvaldan tashkari bulish.
86. Qoldikli bulish.
87. 1000 ichida alohida kontsentr kilishninig sabablari
88. 1000 ichida ogizaki nomerlash.
89. 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. Matematik ifodalar.
102. Ifodalarni aynan almashtirish.
103. Harfiy ifodalar bilan tanishtirish.
104. Tenglik, tengsizlik, tenglama bilan tanishtirish.
105. Tenglamalar tuzish usuli bilan masalalar echish.
106. Geometrik material hakida tushuncha.
107. Geometrik materialning ahamiyati va dasturdagi urni.
108. Geometrik materialni urganish sistemasi va o'quvchilarda geometrik tasavvurlarni hosil kilish.
109. O'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish.
110. O'quvchilarda uzunlik hakidagi tasavvurlarni shakllantirish, uzunlik ulchov birliklari bilan tanishtirish metodikasi.
111. O'quvchilarda massa va hajm hakidagi 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 hakida 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. Boshlangich maktabda ulushlar va kasrlar bilan dastlabki tanishish.
121. Ulushlar va kasrlarni solishtirish.
122. Ulushlarga doir masalalar echish usuliyoti.
123. Kasrlarga doir masalalar echish ulushlari va uni takkoshlash.
124. Masalalar echishda boladar ishlarini faollashtirishning turli tadbirlari.
125. Sinfdan tashkariii ishlarning ahamiyati.
126. Sinfdan tashkariii ishlarning hususiyatlari va ularni utkazish asosida yotadigan koidalar.
127. Sinfdan tashkariii ishlarning 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

### *Baholash (Sirtqi ta'lim shakli uchun)*

1) Birinchi oraliq nazorat – 20 ballni, o‘z ichiga:

– dars mashg‘ulotlaridagi faol ishtiroki;

– savollar orqali tegishli mavzular bo‘yicha og‘zaki savol-javob.

– yozma topshiriqlar.

1) Ikkinchi oraliq nazorat – 50 ballni (50 ball mustaqil ta'lim mashg‘ulotlaridan), o‘z ichiga:

– 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. Biletlar asosida nazariy savollar va yechish 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.

## Baholash (barcha ta'lim shakli uchun)

Daraja (Belgi)	Ballar (Foiz)	Tavsifi	Baho	Izoh
A	100 – 93	Juda a'lo	5-baho	Mustaqil fikrlash va tanqidiy mulohazani o‘zida ifodalagan mukammal ish. Savol yuqori saviyada tadqiq etilib, tizimli va to‘liq asosli to‘g‘ri javob berilgan. Ishda mavzuning to‘liq mohiyati, talqinning puxtaligi, tadqiqot-ning zarur darajada tanqidiy baholanishi o‘ziga xos tarzda ifodalangan. Qo‘yilgan masalalar talaba tomonidan tegishli metodologiya, uslub va ma‘lumotlar manbalaridan foydalanilgan holda, ishonchli dalillar asosida ochib berilgan. Ish grammatik xatolardan holi va o‘ziga xos mustaqil usulda mukammal yozilgan. Mulohazalar etarli darajada rivojlantirilgan bo‘lib, tahrirga muhtoj bo‘lmagan mukammal ish sanaladi.
A-	92 – 90	A'lo	5-baho	Ish etarli darajada mustaqil va tanqidiy fikr-mulohazalarni, analiz va sintez qilish

				qobiliyatini, mantiqiy izchillikni, qator manbalardan foydalanilib keng mushohada yuritishni hamda mavzuni mukammal tushunishni namoyon etadi. Shuningdek, ish juda yaxshi tadqiq qilinib, javobda asosli mulohazalar bildirilgan. Ushbu ish original va talqin mohirona olib borilganligi, tadqiqot tanqidiy tahlil va tanqidiy baholash orqali zarur tadqiqot metodologiyasi, uslublari va manbalaridan foydalanilgan holda yondashilganligi bilan “V+” darajadagi ishdan yaxshiroq hisoblanadi. Ish yuqori ta’lim standartlari asosida yozilgan bo’lib, biroz tahrir qilish orqali mukammal darajaga etkazilishi mumkin.
<b>B+</b>	<b>89,9 – 82</b>	<b>Juda yaxshi</b>	<b>4-baho</b>	Ushbu ishdagi mulohazalar bevosita mavzuga aloqador ishonchli dalillar asosida, tegishli masalalarni anglagan holda qat’iy tanqidiy fikr va tahliliy mahorat bilan juda yaxshi tadqiq etilgan. Ishda tegishli metodologiya va zarur adabiyotlardan foydalanilganlikni ko’rish mumkin. Ish mustaqil fikr va o’ziga xos yondashuv asosida yozilgan. Namunalar, amaliy misollar, va keltirilgan dalillar ishonchli, asosli va maqsadga muvofiq ravishda qo’llanilgan bo’lib, aynan tegishli ma’lumotlarga asoslangan holda aniqlik va izchillikni o’zida namoyon etadi. Ish o’zida “A-” darajadagi hususiyatlarni to’liq ifodalagan. Ushbu ish yaxshi ta’lim standartlarini o’zida ifodalagan holda yaxshi yozilgan.
<b>B</b>	<b>81 – 77</b>	<b>Yaxshi</b>	<b>4-baho</b>	Ish mavzuning aniq anglanganligi va tadqiqot sohasidagi munozaralarda tanqidiy ishtirok etish imkoniyatini ifoda etib, malakali va metodologik xususiyatga ega. Tadqiqot masalalari aniq ko’rsatib o’tilgan va javob berilgan. Asosiy mulohazalar aniq, misollar hamda asoslar o’rinli qo’llanilgan. Ish “V+” darajadagi

				<p>ishlarga qaraganda pastroq sifatda va unchalik original emas. Ishda fikrlar yaxshi tartibda keltirilgan, bayon aniq hamda mantiqan izchil, kirish va xulosa qismlari ravon ifodalangan. Manbalardan yuqori darajadagi ishlardek tizimli yondashilmagan bo'lsa-da, o'rinli qo'llanilgan. Ish "V+" darajadagi ishlar kabi izchil bo'lmasa-da, tahliliy qobiliyatni namoyon etadi. Ushbu ish yaxshi ta'lim standartlarini o'zida ifodalagan holda jiddiy grammatik va sintaktik xatolardan holi ravishda yozilgan.</p>
<b>B-</b>	<b>76 – 71</b>	<b>Yaxshiroq</b>	<b>4-baho</b>	<p>Ish to'liq yoritilishiga erishilmagan va dalillar keltirishda hamda talqinda kichik xatolarga yo'l qo'yilgan. Tadqiqot uchun savol tahlil qilingan bo'lsa-da hamda unga ish davomida javob berilgan bo'lsa-da, fikrlarga tanqidiy yondashilmagan. Ish kam tahlil etilib, asosan bayoniy tarzda ifodalangan. Ba'zi qismlarda mantiqiy xatolikka yo'l qo'yilgan va asossiz xulosalarga kelingan. Ushbu darajadagi ish kamroq metodologik xususiyatga ega bo'lsa-da, malakali va mavzuni aniq tushunish va sohadagi bahslarda tanqidiy ishtirok etish qobiliyatini biroz namoyon etadi. Misollar va keltirilgan asoslar ifodalangan bo'lsa-da, ayrim hollarda o'rinli qo'llanilmagan. Ishning tuzilishi atroflicha bo'lsa-da, fikrlarning keltirish tartibi hamda ularni aniq va mantiqiy izchil ifodalashda kamchiliklarga yo'l qo'yilgan. Ayrim aloqador bo'lmagan manbalardan foydalanilgan. Ish izchil tahliliy harakterga ega bo'lmasa-da, ayrim o'rinlarda ushbu sifatlar ko'zga tashlanadi. Ushbu ish maqbul ta'lim standartlarini o'zida ifodalagan, biroq bir qancha grammatik va sintaktik xatolarga yo'l qo'yilgan holda yozilgan.</p>

<b>C+</b>	<b>70 – 67</b>	<b>Juda qoniqarli</b>	<b>3-baho</b>	Ishda ishonchli talqin va asoslar keltirishda xatolarga yo‘l qo‘yilgan. Savolga qisman javob berilgan. Ish asosan bayoniy tarzda (tahlildan holi) ifodalangan. Mantiqiy bog‘lash etarli darajada emas. Ba‘zi xulosalar xato keltirilgan. Ushbu darajadagi ishlar muammo mavzusini bazaviy anglashni va huquqni qo‘llash bo‘yicha ma‘lum ko‘nikmalarni namoyon etadi. Manbalar ko‘rsatilmagan yoki to‘g‘ri ko‘rsatilmagan yoxud etarli darajada ko‘rsatilmagan. Ushbu ish qoniqarli talablar asosida, biroq bir qancha grammatik va sintaktik xatolarga yo‘l qo‘yilgan holda yozilgan.
<b>C</b>	<b>66 – 64</b>	<b>Qoniqarli</b>	<b>3-baho</b>	Tadqiqot masalasi ajratilgan, biroq etarli darajada ochib berilmagan yoki qisman javob berilgan. Ishdagi nazariyadan tortib xulosalarga qadar tadqiqot mavzusi bilan bog‘liq yoki qisman bog‘liq mulohazalarga asosan mavzuning asosiy jihatlarini tushunganlikdan dalolat beradi. Ish ayrim jihatlarini inobatga olmaganida umumiy mantiqiy tuzilishga ega. Mulohazalarda aniqlik, ravonlik, diqqat va kontentni anglash etarli darajada emasligi ko‘zga tashlanadi. Aniq fikrlar bo‘lsa-da, har tomonlama ifodalanmagan hamda mustaqil yondashilmagan holda mavjud fikrlar va talqinlarni qabul qilish bilan cheklanilgan. Ishni yoritishda, manbalar bilan ishlashda va ishning tuzilishida xato va kamchiliklarga yo‘l qo‘yilgan hamda tanqidiy fikrlar etarli darajada asoslantirilmagan. Matndagi grammatik va sintaktik xatolar uning ravonligiga salbiy ta‘sir etgan, biroq uning asosiy ma‘nosini buzmagani. Ushbu darajadagi ishlar odatda etarli darajada adabiyotlar va asoslar bilan tasdiqlanmagan fikrlardan iboratdir.
<b>C-</b>	<b>63–60</b>	<b>Qoniqarli</b>	<b>3-baho</b>	Bunday ish qo‘yilgan savol yuzasidan

		<b>liroq</b>		juda tor tushunchani ochib berib, jiddiy xato va kamchiliklarni namoyon etadi. Ish mavzu bo'yicha faqatgina yuzaki tushunchani hamda ishning katta qismi aloqador bo'lmagan materiallarni o'z ichiga oladi.
<b>D</b>	<b>59 – 50</b>	<b>Qoniqarsiz</b>	<b>2-baho</b>	<p>Talabga javob bermaydi (imtihondan o'tmagan).</p> <p>Ishning katta qismida mavzudan chetga chiqilgan, markaziy fikr mavjud emas, manbalar va havolalardan noizchil yoki etarli darajada foydalanilmagan hamda grammatik va sintaktik xatolarga takror-takror yo'l qo'yilgan. Mulohazalarni bazo'r fahmlash mumkin, juda yomon tartib berilgan, fikrlarni anglab olish mushkul yoki anglashning imkoni yo'q. Ish mavjud g'oyalarni tanqidiy fikrlashsiz takrorlaydi. Ish ko'plab isbotlanmagan qarashlar va bayonotlarni o'z ichiga olib, dalillar keltirilmagan yoki asossiz va cheklangan.</p>
<b>F</b>	<b>49 – 0</b>	<b>Yiqilgan</b>	<b>2-baho</b>	<p>Insofsiz xulq-atvor (plagiat).</p> <p>Savolga javob berilmagan. Savolga aloqador bo'lmagan ma'lumotlar keltirilgan. Talaba ish haqida tasavvurga ega emas va materiallardan foydalana olish bo'yicha bazaviy bilimlarni ko'rsata olmagan. SHu bilan birga ish plagiat bilan yozilgan.</p>

*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 va yozma ishlar.

*Yakuniy nazorat:*

- Imtixon – 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.