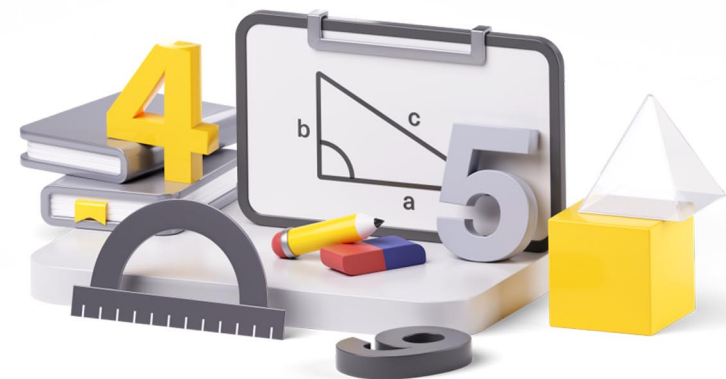


JUMAYEVA H. M.

**MATEMATIKA
O‘QITISH METODIKASI**



ISBN:978-9910-9582-2-9



9 789910 958229

6044



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

JUMAYEVA HULKARXON MUHAMMADJONOVNA

**MATEMATIKA
O‘QITISH METODIKASI**

(Amaliy mashg‘ulotlar 1-modul)

O‘QUV QO‘LLANMA

5111700- boshlang‘ich ta‘lim

Termiz - 2023

UDK: 378.371.035.4
ББК: 76.00
J 98

Muallif:

H.M.Jumayeva – Termiz davlat universiteti Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

“Matematika o‘qitish metodikasi” (Amaliy mashg‘ulotlar 1-modul). O‘quv qo‘llanma/ H.M.Jumayeva – Termiz.: “TerDU NMM” nashriyoti, 2023. -140 b.

Annotatsiya

Mazkur o‘quv qo‘llanma 5111700- boshlang‘ich ta‘lim yo‘nalishi talabalariga o‘qitiladigan “Matematika o‘qitish metodikasi” nomli fani asosida yaratilgan bo‘lib, ushbu fanning amaliy mashg‘ulotlar jamlanmasining birinchi qismini, ya‘ni 1-modulni qamrab oladi. Unda “Matematika o‘qitish metodikasi” fan dasturidagi o‘xshash va bir-biriga yaqin bo‘lgan mavzular ixchamlashtirilgan bo‘lib, o‘quv qo‘llanmada matematika o‘qitish metodikasi fanining o‘quv dasturi, darsligi, ta‘lim metodlarining tasnifi, vositalari, o‘qitish shakllari, asosiy miqdorlar, sonlarni nomerlashga o‘rgatish, matematika fanini o‘qitish jarayonida innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish, o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma malaka va kompetensiyalarini tashxis etish masalalari yoritilgan.

Mas‘ul muharrir:

Mahmudov Yusup G‘aniyevich – pedagogika fanlari doktori, professor.

Taqrizchilar:

L.A. Muxtorova – Termiz davlat pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedraasi pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

G.E. Turayeva – Termiz davlat universiteti “Boshlang‘ich ta‘lim” kafedraasi pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

***Mazkur o‘quv qo‘llanma Termiz davlat universiteti Kengashining
2023 yil 21-dekabrdagi №.4.6.2-sonli yig‘ilish qarori bilan nashrga
tavsiya etilgan.***

ISBN: 978-9910-9582-2-9

© Jumayeva H. M.

© “XONJIZA MASKANI” nashriyoti, 2023-y.

KIRISH

Mamlakatimizda ham jamiyat taraqqiyotida asosiy omillardan biri talabalarga ta'lim-tarbiya berish orqali ularning ma'naviy va intellektual salohiyatlarini oshirish bo'lib xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasida "Yoshlarning ma'naviy, intellektual, jismoniy va axloqiy jihatdan kamol topishiga ko'maklashish, yoshlarni vatanparvarlik, fuqarolik tuyg'usi, bag'rikenglik, qonunlarga, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida, zararli ta'sirlar va oqimlarga qarshi tura oladigan, hayotga bo'lgan qat'iy ishonch va qarashlarga ega shaxs sifatida tarbiyalash asosiy vazifa sifatida"¹ belgilangan. Mazkur vazifani amalga oshirish uchun talabalarning aqliy hamda ma'naviy dunyosini boyitish, invariantiv va variativ tahdidlarga qarshi tura olish kompetentsiyasini rivojlantirish chora-tadbirlarini kuchaytirish, samarali ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va ularni o'quv-tarbiya faoliyatida qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish dolzarb hisoblanadi.

O'quv qo'llanma, talabalarni ta'lim-tarbiya jarayonida invariantiv va variativ tahdidlardan himoyalanih, ma'nan yetuklik, tashabbuskorlik, hamjihatlik, e'tiqodlilik, vijdoniylik kabi xislatlariga ega bo'lish hamda har qanday yot g'oyalarga qarshi tura olishlari uchun samarali metodikani qo'llashga undaydi.

Mazkur o'quv qo'llanmada matematika o'qitish metodikasi fanining o'quv dasturi, darsligi, ta'lim metodlarining tasnifi, vositalari, o'qitish shakllari, asosiy miqdorlar, sonlarni nomerlashga o'rgatish, matematika fanini o'qitish jarayonida innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish, o'quvchilarning bilim, ko'nikma malaka va kompetensiyalarini tashxis etish masalalari yoritilgan.

O'quv qo'llanma boshlang'ich ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan bakalavr va magistr talabalari, boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun mo'ljallangan.

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги "2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида"ги ПФ-60-сон. – Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2022 й., 70-мақсад.

1-MODUL. BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKA O‘QITISHNING UMUMIY MASALALARI

1-MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKADAN DAVLAT TA‘LIM STANDARTI TAHLILI. BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKA O‘QITISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV. O‘QUV DASTURI TAHLILI.

(1-2-3-4-SINFLAR KESIMIDA)

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarga boshlang‘ich ta‘lim matematika fanining o‘qitilishi, tuzilishi, mazmuni va xususiyatlari bo‘yicha bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini rivojlantirish, boshlang‘ich ta‘lim matematika fanidan milliy o‘quv dasturini hamda darsliklar mazmunini puxta o‘zlashtirishni ta‘minlash.

Mashg‘ulot materiallari: Boshlang‘ich ta‘lim matematikadan davlat ta‘lim standarti, umumiy o‘rta ta‘limning milliy o‘quv dasturi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi.

Tayanch tushunchalar: fan, milliy o‘quv dasturi, darslik, metod, kompetensiya, o‘rgatish, o‘qitish, bilim, ko‘nikma, malaka, predmet, maqsad, vazifa, fanlararo bog‘liqlik, “Idrok xaritasi” metodi.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang‘ich ta‘lim matematikadan davlat ta‘lim standarti va milliy o‘quv dasturi haqida tushuncha.
2. Matematika fani bo‘yicha o‘quvchilarda rivojlantiriladigan kompetensiyalar.
3. 1-4-sinflarda matematika darsligining o‘quv dasturi bilan mosligi.
4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

1. Boshlang‘ich ta‘lim matematikadan davlat ta‘lim standarti va milliy o‘quv dasturi haqida tushuncha.

Davlat ta‘lim standarti-

-bu davlatning ta‘lim darajasiga qo‘ygan me‘yori sifatida qabul qilingan asosiy parametrlar tizimi bo‘lib, muayyan shaxsning ta‘lim tizimidagi mavjud imkoniyatlari va ularni ideal darajaga yetkazishga erishishni anglatadi.

-ta‘limning zarur, yetarli darajasi va o‘quv yuklamalari hajmiga qo‘yiladigan asosiy davlat talablari majmuasidir.

Davlat ta‘lim standartini bajarish O‘zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko‘rsatayotgan barcha umumiy o‘rta ta‘lim muassasalari uchun majburiydir. “Standart” so‘zi inglizcha bo‘lib, “nusxa”, “o‘lcham”, “me‘yor” degan ma‘nolarini anglatadi. Standart, standartlashtirish me‘yorlari tushunchalari DTS ta‘lim mazmuni shakllari, vositalari, usullari

va ularning sifatini baholash tartibini belgilaydi. Ta'lim mazmunini o'zagi hisoblangan standart vositasida, mamlakat hududida faoliyat ko'rsatayotgan turli ta'lim muassasalarida (davlat va nodavlat) ta'limning barqaror darajasini ta'minlash sharti amalga oshiriladi. DTS o'z mohiyatiga ko'ra o'quv dasturlari, darsliklar, o'quv qo'llanmalari, nizomlar, o'quv rejasi va boshqa meyoriy hujjatlarini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. DTSni, uning talablarini bajarish O'zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko'rsatayotgan mulkchilik shakli va idoraviy bo'ysinishdan qat'iy nazar barcha ta'lim muassasalari uchun majburiydir. DTS ning tarkibiy qismi sifatida umumiy o'rta (kasb – hunar va oliy) ta'lim muassasalari uchun tayanch o'quv rejasi ishlab chiqiladi. Tayanch o'quv reja ta'lim sohalarini meyorlash hamda ta'lim muassasalarini moliyaviy taminotini ta'minlashga asos bo'luvchi davlat muassasalarini moliyaviy taminotini ta'minlashga asos bo'luvchi davlat hujjati sanaladi. Tayanch o'quv rejasi o'quv predmeti bo'yicha beriladigan ta'lim mazmunini ta'lim oluvchiga yetkazish uchun ajratilgan o'quv soatlarining minimum hajmidagi miqdorini belgilaydi.

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 etkazish hamda mamlakatimiz yoshlarini matematika go'zalliklaridan bahramand bo'lishlariga sharoit yaratib berish – barcha uchun ham qarz, ham farz hisoblanadi.

Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi kechayotgan voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berishda hamda ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

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

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

Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoni asosida qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”, 2019- yil 9- iyuldagi “Matematika ta’limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4387-sonli Qarori, 2020- yil 7- maydagi “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4708-sonli Qarori, 2020-yil 24- yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida matematika fani va ta’limini har tomonlama takomillashtirish va rivojlantirish yuzasidan qator salmoqli vazifalar belgilangan.

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

Matematika olamni, dunyoni bilishning asosi bo‘lib, tevarak-atrofimizdagi voqea va hodisalarning o‘ziga xos qonuniyatlarini ochib berishda juda katta ahamiyatga egaki, matematik bilimlarsiz ishlabchiqarish 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.

1.2. Matematika fani bo'yicha o'quvchilarda rivojlantiriladigan kompetensiyalar.

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, tadbqiqiy 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.

Tayanch va fanga oid umumiy kompetensiyalar.

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

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

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

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

muammoga matematik masala sifatida qarab, uni echishda 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.

TK - tayanch kompetensiyalar

1. TK1 - kommunikativ kompetensiya
2. TK2 - axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi
3. TK3 - o'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi
4. TK4 - ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi

MATEMATIK MAZMUN STANDARTLARI

(Bilim va ko'nikmalar)

Qisqacha tavsifi: Asosiy matematik tushunchalar va munosabatlar mohiyatini tushunish va ulardan tipik o'quv topshiriqlarini bajarishda foydalanish.

Ushbu standartlar o'quvchilar matematikani o'rganish orqali nimani tushunishi va nimalarni bajarishga qodir bo'lish kerakligini belgilab beradi. Matematikada tushunishning o'ziga xos belgilaridan biri - bu o'quvchining matematik o'zlashtirish darajasidan kelib chiqqan holda muayyan matematik ifodaning to'g'ri yoki noto'g'ri ekani yoki muayyan matematik qoidaning qayerdan kelib chiqishini asoslab berish qobiliyatidir. Matematik tushuncha mohiyatini tushunish va tipik amallarni bajarish ko'nikmasi bir xilda muhim bo'lib, ular muayyan murakkablik darajasidagi standart topshiriqlar yordamida baholanadi.

Matematik mazmun standartlari umumlashgan talablar ko'rinishida ifodalanib, ular matematikaning quyidagi bo'limlarini qamrab oladi (kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun bo'limlar nomi ikki bosh harfi bilan kodlanadi):

- **sonlar va amallar (SA);**
- **algebra va funksiyalar (AF);**
- **geometriya va o'lchashlar (GO);**
- **statistika va ehtimollik (SE);**
- **matematik analiz asosari (MA)**

MATEMATIK AMALIYOT STANDARTLARI (Kompetensiyalar)

Qisqacha tavsifi: O'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalarni echishda va notanish vaziyatlarda qo'llay olish (kompetensiyalar).

Mazkur standartlar ham umumlashgan mazmundagi amaliy tatbiq standartlardan iborat bo'lib, ular o'quvchilarning quyidagi aqliy faoliyati sohalarini qamrab oladi (kelgusida ishlatish qulay bo'lsin uchun aqliy faoliyat sohalari, mos ravishda M1, M2, M3, M4 va M5 bilan kodlanadi):

- **mulohaza yuritish (M1)**: matematikaga oid fikrni asoslash, isbotlash yoki o'zgaralar fikriga munosabat bildirish uchun mantiqan asosli va tushunarli dalillarni keltirish;
- **modellashtirish (M2)**: o'quv va hayotiy muammolarni matematika tilida ifodalash, ularning matematik modelini qurish;
- **muammoni yechish (M3)**: matematikani qo'llab muammoni hal qilish;
- **muloqot qilish (M4)**: matematik tushuncha, belgi va timsollar asosida matematika tilida o'zaro muloqot qilish;
- **ma'lumotlar bilan ishlash (M5)**: ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va turli shakllarda tasvirlash.

1.3. 1-4-sinflarda matematika darsligining milliy o'quv dasturi bilan mosligi.

1-SINF

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy topshiriq va nazorat ishi
1.	Narsalarning to'plamlari. 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar. 10 ichida qo'shish va ayirish amallari.	45	20	25
2.	11 dan 20 gacha bo'lgan sonlarni raqamlash. 20 ichida qo'shish va ayirish.	45	20	25
3.	21 dan 100 gacha bo'lgan sonlarni raqamlash	30	10	20
4.	Geometrik shakllar va kattaliklar.	26	10	16

5.	Ma'lumotlar bilan ishlash.	14	4	10
	Takrorlash	5		5
Jami:		165	64	101

2-SINF

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy topshiriq va nazorat ishi
	1 sinfda o'tilgan materiallarni takrorlash va umumlashtirish	10		10
1.	Yuz ichida sonlarni qo'shish	20	10	10
2.	Yuz ichida sonlarni ayirish	20	10	10
3.	Geometrik shakllar	15	5	10
4.	Sonlarni ko'paytirish	20	10	10
5.	Sonlarni bo'lish	30	10	20
6	Sonli ifodalar. Tenglamalar.	15	5	10
7	Ulushlar	15	5	10
8	Ma'lumotlar bilan ishlash. Vaqt	15	5	10
	Takrorlash	10		10
Jami:		170	60	110

3-SINF

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo'lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy topshiriq va nazorat ishi
	II sinfda o'tilgan materialni takrorlash va umumlashtirish	10		10
1.	Jadvaldan tashqari	45	18	27

	ko‘paytirish va bo‘lish. Geometrik shakllar			
2.	Ifodalar. Mulohaza. Tengsizliklar. Geometrik shakllar	20	6	14
3.	Ulushlar. Kattaliklar. Geometrik shakllar	45	15	30
4.	O‘n ming ichida raqamlash. Arifmetik amallar. Kattaliklar	40	15	25
	Takrorlash	5		5
Jami:		170	54	116

4-SINF

MAVZUIY REJALASHTIRISH

№	Bo‘lim va boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Amaliy topshiriq va nazorat ishi
	III sinfda o‘tilgan materiallarni takrorlash va umumlashtirish	5		5
1.	1 dan 1 000 000 gacha bo‘lgan sonlar. Raqamlash	20	7	13
2.	Tenglamalar. Tengsizliklar. Kattaliklar	35	15	20
3.	Million ichida sonlarni ko‘paytirish va bo‘lish. Formulalar. Shkalalar	35	15	20
4.	Sodda kasrlar	35	10	25
5.	Koordinata to‘rini tuzish. Fazoviy shakllar	15	5	10
6	Ma’lumotlarni grafik, diagramma. Jadvallar ko‘rinishda ifodalash	20	8	12
7	Ulushlar	15	5	10
	Takrorlash	10		10
Jami:		170	60	110

1.4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlarga bo‘linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 15 daqiqa beriladi.

1-GURUH

1. 1-sinf milliy o‘quv dasturi va darsligini tahlil qiling.
2. “Idrok xaritasi” metodi orqali taqdimot qiling.

2-GURUH

1. 2-sinf milliy o‘quv dasturi va darsligini tahlil qiling.
2. “Idrok xaritasi” metodi orqali taqdimot qiling.

3-GURUH

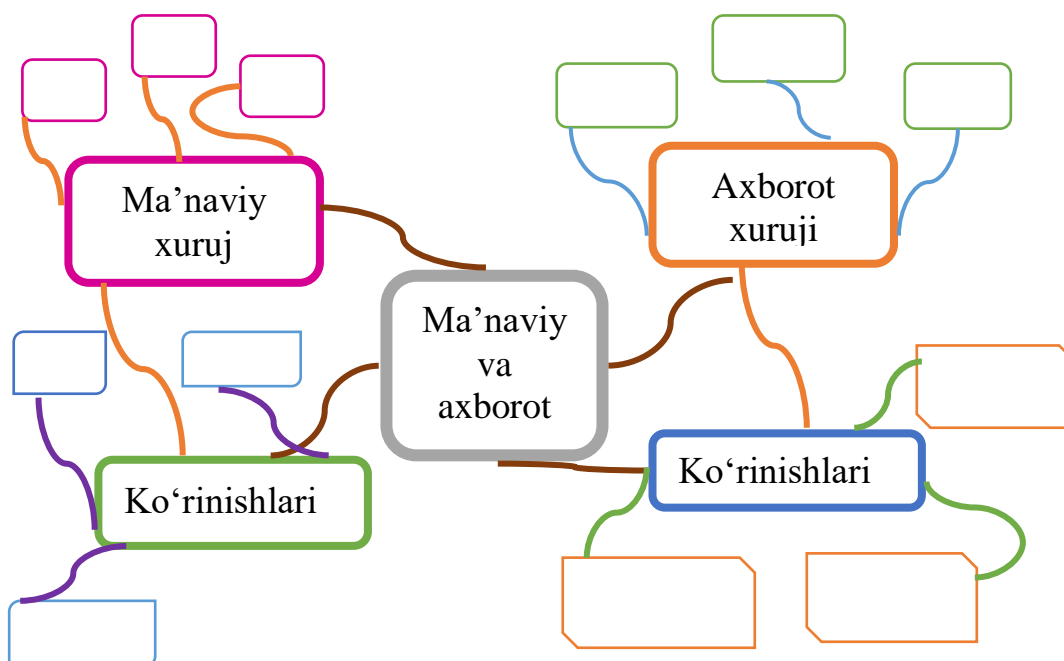
1. 3-sinf milliy o‘quv dasturi va darsligini tahlil qiling.
2. “Idrok xaritasi” metodi orqali taqdimot qiling.

4-GURUH

1. 4-sinf milliy o‘quv dasturi va darsligini tahlil qiling.
2. “Idrok xaritasi” metodi orqali taqdimot qiling.

“Idrok xaritasi” metodi yordamida 1-2-3-4-sinf o‘quv dasturi va darsligining mosligini tahlil qiling.

Idrok xaritasi - fikrlashning vizuallashtirilgan ko‘rinishi. T.Byuzen va B.Byuzenlar tomonidan kishilarda fikrlash qobiliyatini intellekt xaritalar orqali rivojlantirish g‘oyasi ilgari surilgan. idrok xaritalaridan o‘z faoliyatini tahlil etishda, o‘quv materialini tarkibini o‘rganish, tushunish va eslab qolishda, muammolarni tahlil qilish, qaror qabul qilish, ma’lumotlarni o‘zlashtirish, taqdimot o‘tkazish kabi jarayonlarda yuqori samaradorlikka erishiladi.



Uyga topshiriq. Mavzuni o‘zlashtirib taqdimot tayyorlash.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu uchun darslik.) Toshkent. “Turon-Iqbol”, 2016 yil. 426 b.
2. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.
3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (OO‘Yu uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.
4. Umumiy o‘rta ta’limning milliy o‘quv dasturi. Matematika (1-11-sinf). 2021. Respublika ta’lim markazi.

2-MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFDADA MATEMATIKA O‘QITISH METODLARI. INDUKSIYA, DEDUKSIYA VA ANALOGIYA METODLARI

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarda boshlang‘ich ta’limda matematika o‘qitish metodlari haqidagi bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: Metod, o‘qitish metodi, og‘zaki, amaliy, ko‘rsatmalilik, induksiya, deduksiya, analogiya, reprodktiv, produktiv metodlar, izohli illyustrativ metod, qisman izlanish, bilimlarni muammoli bayon etish, didaktik o‘yinlar, mustaqil ishlar va hokazo...

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang‘ich sinfdada matematika o‘qitish metodlari haqida qisqacha ma’lumot.
2. Induksiya, deduksiya va analogiya metodlari.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

2.1. Boshlang‘ich sinfdada matematika o‘qitish metodlari haqida qisqacha ma’lumot.

O‘qitish metodi tushunchasi anchagina murakkabdir. Shu bois metodikada uning tobora aniq talqini xususida munozara haligacha davom etmoqda. Biroq bu tushunchaga beriladigan didaktlarning turli ta’riflariga

qaramay, ularning nuqtai nazarlarini yaqinlashtiradigan qandaydir umumiylikni ham ta'kidlash mumkin. Ko'pchilik mualliflar ta'lim metodini talabalarning o'quv- bilish faoliyatini tashkil etish usuli, deb hisoblashga moyildir.

Shu qoidani boshlang'ich nuqta bilib, mazkur tushunchani yanada batafsil ko'rib chiqish va uning ilmiy ta'rifi kelishga harakat qilamiz.

Metod so'zi grekcha so'zdan olingan bo'lib, "tadqiqot, maqsadga erishish yo'li, usuli" degan ma'nolarni bildiradi. Metod – eng umumiy ma'noda – maqsadga erishish usuli, ma'lum tarzda tartibga solingan faoliyat. Ko'rinadiki, bu o'rinda ham o'qituvchining o'rgatuvchi ishi va u tashkil etgan talabalarning faol o'quv-bilish faoliyati uyg'unlashadi. Bundan xulosa qilish mumkinki: ta'lim metodlari deyilganda, o'rganilayotgan materialni egallashga qaratilgan turli didaktik vazifalarni hal etish bo'yicha o'qituvchining o'rgatuvchi ishi va talabalar o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish usullari tushunilishi lozim.

Metodikada, shuningdek, ta'lim usullari atamasi ham keng qo'llanadi. Ta'lim usuli – ta'lim metodining tarkibiy qismi yoki alohida tomoni, Metodlar bilan usullar munosabati o'zaro bir-biriga bog'langan. Usul va metod butun va qism sifatida bir-biriga bog'lanadi. Usullar yordamida faqat pedagogik yoki o'quv vazifasining bir qismi hal qilinadi. Xuddi shu metodik usullar turli metodlarda foydalanilgan bo'lishi mumkin. Va aksincha xuddi shu metod turli o'qituvchilar tomonidan turli usullarda ochib berilishi mumkin.

Yuqorida keltirilgan ta'rifdan o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatidan iborat ekani ko'rinadi.

Binobarin, bunday faoliyat tashkil qilish rag'batlantirish va nazorat 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 faoliyatini samaradorligini nazorat qilish metodlari.

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

I. o'quvchilar bilim oladigan manbalar bo'yicha:

Og'zaki, ko'rsatmali va amaliy metodlar (tushuntirish, suhbat, hikoya, kitob bilan ishlash va h.k).

Ko'rsatmali metodlar (tevarak atrofdagi predmetlar va hodisalarni kuzatish, ularning modellari va tasvirlarini qarash).

O'quvchilarni amaliy ishlari.

II. o‘quvchilarni fikrining yo‘nalishi bo‘yicha:

Induksiya, deduksiya va analogiya.

III. Pedagogik ta‘sir, boshqarishning darajasi, o‘quvchilarning o‘qishda mustaqilliklar darajasi bo‘yicha:

o‘qituvchi boshchiligida bajariladigan o‘quv ishi metodi;

o‘quvchilarning mustaqil ishlari metodi.

IV. o‘quvchilarning mustaqil faolliklari darajasi bo‘yicha:

Izohli-illyustrativ metod;

Reproduktiv metod:

Bilimlarni muammoli bayon qilish metodi;

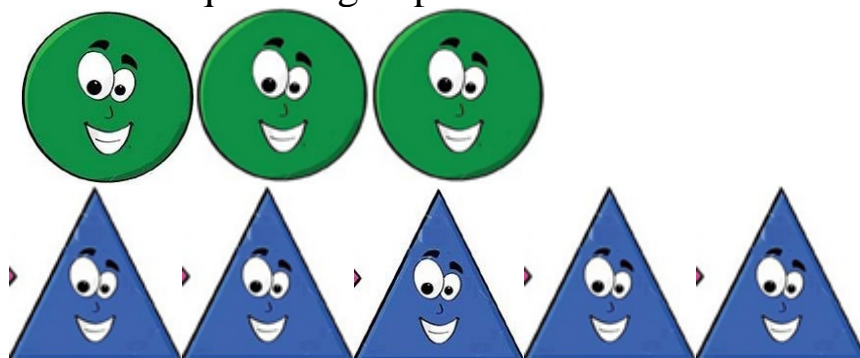
Qisman izlanish va tadqiq qilish metodi.

2.2. Induksiya, deduksiya va analogiya metodlari.

Bu uchta metod yangi bilimlarni egallashning har bir holi asosida yotuvchi xulosalarning xususiyatlariga qarab bir – biridan farq qiladi.

Induksiya metodi bilishning shunday yo‘liki, bunda o‘qituvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosalarga boradi. Induktiv xulosa – xususiydan umumiyga qarab boradigan xulosadir. Bu metoddan foydalanib biror qonuniyatni echish yoki qoidani chiqarish uchun o‘qituvchi misollar, masalalar, ko‘rsatmali materiallarni puxtalik bilan tanlaydi.

Masalan: 1-sinf o‘quvchilariga yig‘indi bilan qo‘shiluvchi orasidagi bog‘lanishni tushuntirish uchun o‘quvchilarni xulosaga induktiv yo‘l bilan olib kelamiz. Bunda ko‘rsatmalilikdan foydalanib, oldin jami doiracha va uchburchaklar qanchaligi topiladi.



$$3+5=8,$$

$$5+3=8$$

Shu kabi bir qator mashqlar bajarilgandan keyin o‘quvchilar quyidagicha umumiy xulosani ifodalaydilar. **Qo‘shiluvchilarning o‘rni almashgani bilan natija o‘zgarmaydi.**

Boshlang‘ich sinflarda induksiya metodi bilan uzviy bog‘liq holda deduksiya metodidan ham keng foydalaniladi.

Deduksiya metodi bilishning shunday yo‘liki, bunda umumiy bilimlar asosida yangi xususiy bilimlarni olishdan iborat. Deduksiya – bu umumiy qoidalardan xususiy misollarga va aniq qoidalarga o‘tishdir.

Masalan: 7-5 ifodani yechish uchun 7 sonini 5+2 kabi qarash mumkinligi eslatiladi. Agar yig‘indidan (7) qo‘shiluvchilardan biri (5) ni ayrilsa, boshqa qo‘shiluvchi kelib chiqadi. Shunga o‘xshash misollar yechish natijasida o‘quvchilar yig‘indi va qo‘shiluvchilar orasidagi bog‘lanishlarni bilganliklari asosida yangi bilimga ega bo‘ladilar.

$$7-5=2$$

$$7-2=5$$

$$5+2=7$$

Agar yig‘indidan birinchi qo‘shiluvchi ayrilsa, ikkinchi qo‘shiluvchi qoladi, agar yig‘indidan ikkinchi qo‘shiluvchi ayrilsa, birinchi qo‘shiluvchi qoladi.

Deduksiyadan foydalanishda yo‘l qo‘yiladigan xatolar ko‘pincha o‘zlashtirilgan umumiy qoida konkret hol uchun qo‘llanilishi mumkin yoki mumkin emasligini aniqlay olmaslikdan kelib chiqadi. Bu holni o‘qituvchi nazarda tutib, masalan, ko‘paytirishning konkret mazmunini mustahkamlashda 4+4+4 kabi misollar bilan bir qatorda 4+4+3+4 kabi hollarni ham qarash zarur.

Analogiya - yunoncha so‘z bo‘lib, “Muvofiqlik, aynanlik, o‘xshashlik” ma’nolarini anglatadi. Falsafada predmet va hodisalarda biror xususiyatning o‘xshashligini bildiradi, mantiqda analogiya yordamida ikki predmetning qandaydir bir xususiyati o‘xshasa, boshqa xususiyatlari ham o‘xshashligi haqida xulosa chiqariladi. Chiqarilgan xulosaning to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini bilish uchun uni amaliyotda tekshirib va sinab ko‘rish lozim.

Analogiya - shunday xulosaki, bunda predmetlar ba’zi belgilarning o‘xshashligi bo‘yicha bu predmetlar boshqa belgilari bo‘yicha ham o‘xshash, degan taxminiy xulosa chiqariladi. Analogiya “xususiydan xususiyga boradigan” bir konkret faktdan boshqa konkret faktlarga boradigan xulosadir.

Masalan, ikki va uch xonali sonlarni qo‘shish va ayirishning yozma usullarini ko‘p xonali sonlarni qo‘shish va ayirishga o‘tkazish analogiyani qo‘llanishga asoslangan. Shu maqsadda metodik adabiyotlarda ko‘p xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirish bilan tanishtirishda shunday misollarni yechish tavsiya qilinadiki, bunda har bir navbatdagi misol oldingisini o‘z ichiga oladi.

Masalan: Ikki-uch xonali sonlarni qo‘shish va ayirishning yozma usullarini ko‘p xonali sonlarni qo‘shish va ayirishga o‘tkazish analogiyaga asoslangan.

$$\begin{array}{r} 52 \\ +24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 853 \\ +242 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 72861 \\ +3519 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} _97 \\ _25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} _857 \\ _231 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} _95728 \\ _35654 \\ \hline \end{array}$$

Bunday misollarni yechgandan keyin o‘quvchilarning o‘zlari ko‘p xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirish ikki-uch xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirishdek bajariladi, deb xulosa chiqaradilar.

Talabalarga o‘tilgan mavzuni mustahkamlash maqsadida “Blits-so‘rov” metodi asosida quyidagi savollar beriladi.

1. Boshlang‘ich ta‘lim matematika fanidan tayanch kompetensiyalar nechta?
2. Boshlang‘ich ta‘lim matematikadan fanga oid kompetensiyalar nechta?
3. Boshlang‘ich ta‘lim matematik amaliyot standartlariga nimalar kiradi?
4. 1-4-sinf matematika fanining o‘quv dasturida bir yilda necha soat ajratilgan?
5. Boshlang‘ich ta‘lim matematik mazmun standartlariga nimalar kiradi?
6. STEAM dasturi haqida nimalarni bilasiz?
7. Boshlang‘ich ta‘lim matematika fani qaysi fanlar bilan o‘zaro aloqadorlikda bog‘langan?
8. Boshlang‘ich matematika kursi tuzilishi va mazmuni nimalardan iborat?

2.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlariga bo‘linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 15 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar bo‘yicha taqdimot qilishadi.

1-GURUH

1. 1-sinf matematika darsligidan foydalanib, biror mavzuda induksiya, deduksiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
2. 100 lik konsentrida qo‘shish va ayirish mavzusida analogiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
3. 1-sinf darsligidan foydalangan holda dars ishlanmasi tuzish

2-GURUH

1. 2-sinf matematika darsligidan foydalanib, biror mavzuda induksiya, deduksiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
2. 100 lik konsentrida jadval asosida, jadvaldan tashqari ko‘paytirish va bo‘lish mavzusida analogiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
3. 2-sinf darsligidan foydalangan holda dars ishlanmasi tuzish

3-GURUH

1. 3-sinf matematika darsligidan foydalanib, biror mavzuda induksiya, deduksiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
2. 1000 lik konsentrida arifmetik amallar mavzusida analogiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
3. 3-sinf darsligidan foydalangan holda dars ishlanmasi tuzish

4-GURUH

1. 4-sinf matematika darsligidan foydalanib, biror mavzuda induksiya, deduksiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
 2. Ko‘p xonali sonlar konsentrida arifmetik masalalar echish mavzusida analogiya metodini qo‘llab ko‘rsating.
 3. 4-sinf darsligidan foydalangan holda dars ishlanmasi tuzish
- Uyga topshiriq. O‘tilgan mavzu yuzasidan tarqatma materiallar tayyorlash.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu 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 texnologiyai” 2005 yil.
3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.
4. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (OO‘Yu uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.

3-MAVZU: DARSNI TASHKIL QILISHGA TAYYORGARLIK, BIR SOATLIK DARS REJA KONSPEKTINI TAYYORLASH

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarning darsni tashkil qilishga tayyorgarlik ko‘rish, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash bo‘yicha olgan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: dars, dars turlari, murakkab dars, mustahkamlash, nazorat, umumlashtiruvchi, dars ishlanma, tarbiyaviy, ta’limiy, rivojlantiruvchi, dars bosqichlari, mashq, didaktik maqsad.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Sinf-dars shaklidagi dars turlari va ularning tuzilishi
2. Darsni tashkil qilishga tayyorgarlik ko‘rish, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

3.1. Sinf-dars shaklidagi dars turlari va ularning tuzilishi.

Bir soatlik darsga mo‘ljallangan dastur materiallarining mazmunini bayon qilish uchun didaktik maqsad va talablarga muvofiq ravishda tashkil qilingan mashg‘ulot turi dars turlari deb yuritiladi.

Ta‘lim tizimida eng ko‘p qo‘llaniladigan dars turlari quyidagilardir:

1. Yangi bilimlarni bayon qilish darsi.
2. O‘tilgan materiallarni mustahkamlash darsi.
3. O‘quvchilarning bilim, malaka va ko‘nikmalarini tekshirish va baholash darsi.
4. Takroriy-umumlashtiruvchi va kirish darslari.
5. Aralash dars (yuqoridagi dars turlarining bir nechtasini birga qo‘llanish).

Har bir dars turining ma‘lum tuzilishi va xususiyatlari bor, bu narsa o‘qituvchining o‘quv materialini to‘g‘ri va samarali tushuntirishiga, mustahkam esda qoldirishga, takrorlashga va uning o‘zlashtirilishini nazorat qilib borishiga yordam beradi.

Ma‘lum bir dars turi bilan olib boriladigan mashg‘ulotlarda ikkinchi, hatto uchinchi bir dars turining elementlari bo‘lishi mumkin. Masalan, o‘quv yurtlarimizda eng ko‘p qo‘llaniladigan dars turlaridan biri - yangi bilimlarni bayon qilish darsidir. Bu dars turi quyndagicha tuziladi:

- a) yangi bilimlarni bayon qilish;
- b) yangi bilimlarni mustahkamlash;
- v) yangi bilimlar ustida mashq qilish;
- g) yangi bilimlarga bog‘liq holda uy vazifalari topshirish.

Demak, dars boshdan-oyoq bir dars turi bilan olib borilmaydi, balki shu darsda yangi bilimni bayon qilish bilan birga uni mustahkamlash (ikkinchi bir dars turi elementi- savol-javob o‘tkazish), yangi bilimlar ustida mashq o‘tkazish (uchinchi bir dars turi elementi - masala va misollar yechdirish, grammatik tahlil, grafik ishlar olib borish), uyga vazifa (boshqa bir dars elementi-tushuntirish, yo‘l-yo‘riqlar ko‘rsatish va hakazo) kabi boshqa elementlarning bo‘lishi ham mumkin. Shunga qaramay, darsdan ko‘zlangan maqsad o‘quvchilarga yangi bilim berishga qaratilgan bo‘lsa, butun didaktik usullar shunga bo‘ysundiriladi. Shuning

uchun ham bunday dars yangi bilim berish darsi deb ataladi. Ma'lum dars turi bilan ish olib borilayotganda boshqa bir dars elementlari asosiy dars turidan o'rin olishi va ayni paytda asosiy dars turining tuzilishini tashkil qilishi mumkin. Demak, dars tuzilishi u yoki bu dars turining tuzilishini, uning qismlarini anglatadi.

Biroq, dars turlari tuzilishidagi har qanday qism-didaktik usul, dars tuzilishi bo'lavermaydi. U o'qitish usuli bilan bog'langandagina dars tuzilishini tashkil qila oladi. Ya'ni dars tuzilishini o'zgarishi bilan oq dars olib borish usuli ham o'zgaradi. Demak, darsning shu qismiga kelib, darsning shakli ham, usuli ham o'zgaradi, yangilanadi. Bu bilan darsning yangi bosqichi boshlanadi.

Dars tuzilishini biridan ikkinchisiga o'tishi va shu orqali-darsning shakli hamda usullarining o'zgarishi dars bosqichi deb yuritiladi.

Masalan, aralash dars turining tuzilishi:

1) uy vazifalarini so'rash, tekshirib ko'rish;

2) yangi materiallarni bayon qilish;

3) yangi materiallarni mustahkamlash;

4) uy vazifalari topshirishni o'z ichiga oladi. Bunda:

a) uy vazifalarini ko'rish suhbat (savol-javob), misol va masalalar ishlatish yo'li bilan olib borilishi mumkin. Bu dars tuzilishining 1-qismi, darsning birinchi bosqichi;

b) yangi materiallarni bayon qilish jarayonida o'qituvchi tushuntirish, hikoya qilish, ma'ruza, suhbat kabi usullardan foydalanishi mumkin. Bu - dars tuzilishining ikkinchi qismi, darsning ikkinchi bosqichi;

v) yangi materiallarni mustahkamlash jarayonida suhbat, mashq qildirish, kitob bilan ishlash usullaridan foydalanish mumkin. Bu-dars tuzilishining uchinchi qismi, darsning uchinchi bosqichi;

g) uy vazifalarini topshirish jarayonida tushuntirish. Suhbat usulidan foydalanish mumkin. Bu - dars tuzilishini to'rtinchi qismi, darsning to'rtinchi bosqichidir.

Yuqorida ko'rib o'tilgan dars turlarining hammasi o'z tuzilishiga ega bo'lganidek, ma'lum bosqichlarga ham ajraladi. Boshlang'ich va V - IX sinflarda ko'pincha aralash dars, mustahkamlash va bilim, ko'nikma, malakalarni tekshirish kabi dars turlari qo'llaniladi. Yuqori sinflarda esa ko'pincha yangi bilimlarni bayon qilish, takroriy-umumlashtiruvchi dars turlari qo'llaniladi.

Takroriy-umumlashtiruvchi dars, odatda, dasturning ma'lum bir qismi yoki yirik mavzu o'tib bo'lganidan keyin ishlatiladi. Bunda o'tilgan materiallarni takrorlash - qayta esga tushirish va mustahkamlash

maqsadida o‘tilgan materiallarni qamrab olgan va bir-biriga bog‘liq bo‘lgan savollar orqali umumlashtirish nazarda tutiladi.

Odatda, takroriy-umumlashtiruvchi darsni o‘tishda, o‘quvchilarning tayyorlanishlari uchun vaqt berilishi, mashg‘ulotdan oldingi material yuzasidan savollar berib ko‘rilishi, foydalanish lozim bo‘lgan adabiyotlarning ro‘yxati berilgan bo‘lishi lozim.

Yuqori sinflarda ba‘zan o‘quv materiallarining ma‘lum qismi yoki yirik mavzuni boshlash oldidan kirish darslari ham olib borilishi mumkin. Bunday darslar, odatda, gumanitar fanlar bo‘yicha o‘tkaziladi. Bunda, albatta, o‘quvchilarning mustaqil ish olib borishlari nazarda tutiladi. Adabiyot darslarida ko‘pincha o‘quvchilardan o‘quv dasturida belgilangan yirik badiiy asarni o‘qib chiqishlari, mavzuga oid sahna asarlari, kinofilmlarni ko‘rgan bo‘lishlari talab qilinadi.

3.2. Darsni tashkil qilishga tayyorgarlik ko‘rish, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.

Sinf: 3-sinf

Fan: Matematika.

Mavzu: “Surati bir xil bo‘lgan kasrlarni taqqoslash”.

Maqsad: ta‘limiy; o‘quvchilarga kasr haqidagi tushunchalarni mustahkamlash, to‘g‘ri va noto‘g‘ri kasr haqidagi tushunchalarni hosil qilish.

Fk: o‘quvchilarga kasrning turlari to‘g‘ri va noto‘g‘ri kasr haqida bilimlarini shakllantirish.

Fk: o‘quvchilarga guruhlarda ishlash davrida o‘zaro hurmatga, odob – axloq qoidalariga rioya qilishga o‘rgatish .

d) rivojlantiruvchi; o‘quvchilarning kasrlar haqidagi bilimlarini o‘stirish, matematik savodxonligini rivojlantirish .

Fk: o‘z-o‘zini rivojlantirish kompetensiya. O‘quvchilarning o‘z bilimlarini oshirish

kasrni ajrata olishga o‘rgatish

Dars turi: yangi bilim tushunchalarni shakllantiruvchi dars.

Dars metodi: tushuntirish o‘yinlar, “O‘z o‘rningni top”, “Sinkveyn”, “Kichik guruhlarda ishlash”, suhbat, test.

Dars jihozi: Rasmi ko‘rgazmalar, tarqatma materiallari, 3-sinf matematika darsligi, Akt.

Darsning borishi: **1.Tashkiliy qism:** salomlashish, fasl haqida suhbat o‘tkazish. Navbatchi axboroti tinglanadi.

-Kim bugun navbatchi?

Ushbu kunning hisobin kim menga aytuvchi?

-Menman bugun navbatchi.
 Gullarga suv quyuvchi.
 Sanani ham aytuvchi.
 Doskani ham artuvchi.
 Bugun hafta kunining birinchisi bo'radi.
 Alloh ushbu kunga yaxshi nazar soladi.
 Barakalla bolajonlar.
 Bugun oddiy kun emas. Balki sinov darsidir,
 O'tib olsak sinovdan. Keyin bari yaxshidir.

II. O'tgan mavzuni so'rash.

Xo'sh, biz o'tgan darsda qaysi mavzuni o'tgan edik?

O'tgan matematika darsida.

Maxraji bir xil bo'lgan kasrlarni taqqoslash mavzusiga doir misollar yechgan edik.

Uy vazifaning bajarilganini tekshirib o'tiladi.

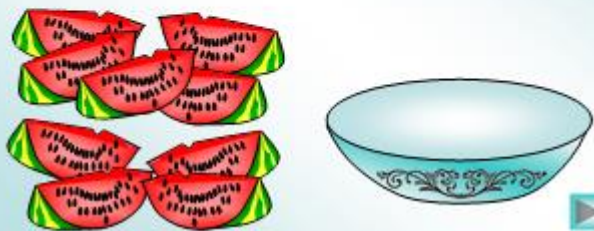
O'yin "Qism"

$$\frac{9}{4} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{9}{5}$$

Tarvuzning teng bo'laklarga bo'ldilar.

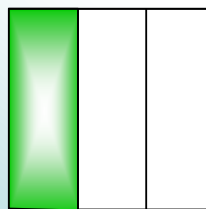
Tarekka 5 qismini qo'ydilar.

Kasni toping



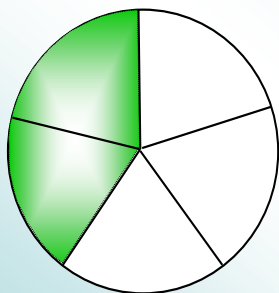
$$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{3}$$

Figuraning qanday qismi bo'yalgan?



$$\frac{2}{3} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{3}{5}$$

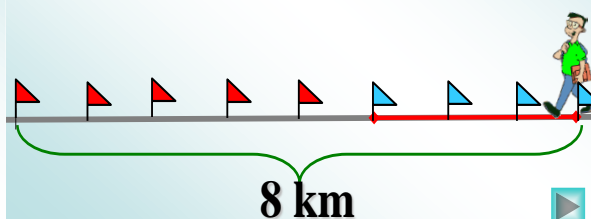
Figuraning qanday qismi bo'yalgan?



$$\frac{3}{5} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{5}{8}$$

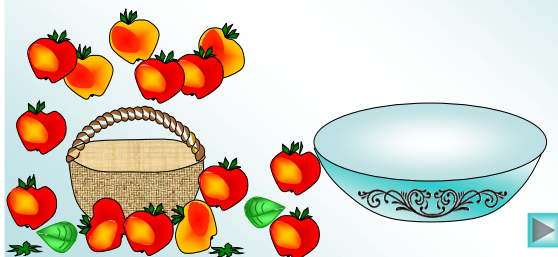
Buxorodan Kogongacha 8 km. Ulug'bek yo'lining 3 km bosib o'tdi.

U yo'lining qanday qismini bosib o'tdi?



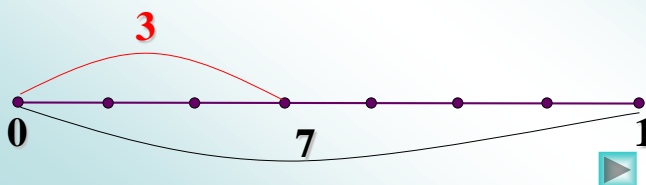
$$\frac{6}{14} \quad \frac{14}{6} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{8}{6}$$

Olmaning qanday qismini tarelkaga soldilar?



Koordinata o'qlarida nuqtalarni ko'rsating.

$$\frac{3}{4} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{3}{7}$$



Hozir biz quyiqagi rebusni yechamiz. Hosil bo'lgan so'zni "Sinkveyn" metodi asosida tushunchalarimizni kengaytiramiz.



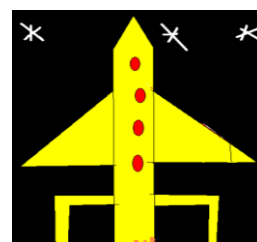
K



a



s



r

"Sinkveyn" metodi

1 Kasr -nima?

2.Qanday kasr? to'g'ri, noto'g'ri

3. Nima qiladi? Taqsimlaydi, qo'shiladi, ayriladi

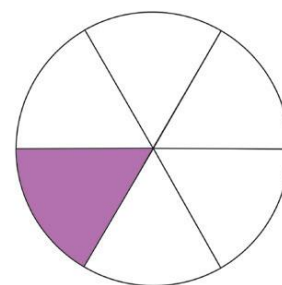
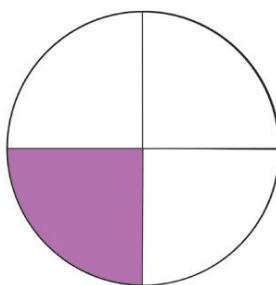
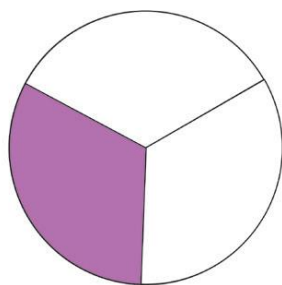
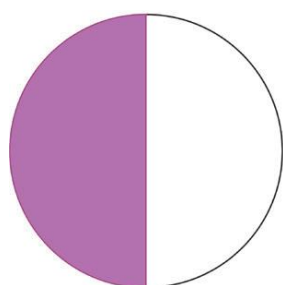
4.Gap. Kasr butunni teng qismlarga bo'lish.

5. Ma'nodosh so'z - ulush

III. Yangi mavzu bayoni o'quvchilarga qoidalar asosida tushuntiriladi.

Surati bir xil bo'lgan kasrlarni taqqoslash

1. Doiralarning qizilga bo'yalgan qismini kasr ko'rinishda yozing, taqqoslang va xulosa chiqaring



Bo‘linuvchi bir xil bo‘lib, bo‘luvchi qancha kata bo‘lsa, bo‘linma shuncha kichik bo‘ladi. Demak, kasr sonning surati bir xil bo‘lib, maxraji qancha katta bo‘lsa, bu son shuncha kichik bo‘ladi.

2. Birinchi doira 4 ga, ikkinchisi 6 ga bo‘lindi. Ikkalasining ham 2 bo‘lagi bo‘yaladi. Qaysi doiraning ko‘proq qismi bo‘yaladi? Chizmani tahlil qiling.



3. Ishchilar 30 km yo‘lni ta‘mirlashmoqda. Birinchi kuni yo‘lning beshdan bir qismi, ikkinchi kuni oltidan bir qismi ta‘mirlandi. Yo‘l qaysi kuni ko‘proq ta‘mirlangan?

4. 24 dm kesmaning $\frac{1}{3}$ qismi uzunmi yoki $\frac{1}{6}$ qismimi? Butunning $\frac{1}{6}$ bo‘lagi kattami $\frac{1}{12}$ bo‘lagimi?

5. Kasrlarni taqqoslang:

$$\frac{2}{6} * \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{6} * \frac{2}{6}$$

$$\frac{4}{9} * \frac{3}{4}$$

6. Hisoblash mashinasiga biror x soni kiritilsa, mashina uni 7 ga ko‘paytirib, ko‘paytmadan 17 ni ayiradi. Natijani y ko‘rinishida chiqaradi. Jadvalni to‘ldiring.

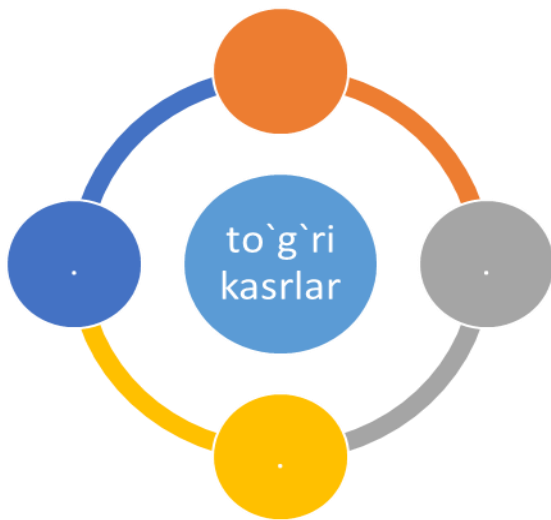
x	3	8	12	27	56	124
y						

IV. O‘tilgan mavzuni mustahkamlash.

“O‘z o‘rningni top!”

To‘g‘ri va noto‘g‘ri kasrlarni ajratib, alohida yozing:

$$\frac{1}{4}; \frac{6}{4}; \frac{9}{2}; \frac{3}{2}; \frac{9}{10}; \frac{5}{8}; \frac{13}{10}; \frac{2}{5}$$



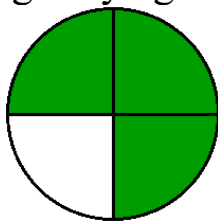
V.Darsni yakunlash. Dars oxirida Pisa test ishlailadi.

1. To`g`ri kasrni top a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{5}{5}$ d) 0,6
2. Noto`g`ri kasrni toping. a) $\frac{8}{6}$ b) $\frac{3}{7}$ d) $\frac{1}{4}$
3. Kesmaning yarmini belgilang.



- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{4}$

4. Doiraning bo`yalgan qismini belgilang:



- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{3}$ d) $\frac{3}{4}$

5. 1km ning $\frac{1}{4}$ qismini toping.

1km=1000m a) 200 m b) 400 m d) 250 m

1	2	3	4	5
a	a	b	d	d

O`quvchilar baholanadi.

Uyga vazifa 7,8 misolva masala tushuntirib beriladi.

8-masala.

Odil birinchi kuni kitobning $\frac{1}{8}$ qismini, ikkinchi kuni $\frac{1}{6}$ qismini o`qidi. Agar kitob jami 120 bet bo`lsa, Odil qaysi kuni ko`proq kitob o`qigan?

Yechish: 1) $120:8=15$
2) $120:6=20$

Javob: 2-kuni

3.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlarga bo‘linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 15 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar bo‘yicha taqdimot qilishadi.

1-GURUH

1. 1-sinf matematika darsligidan foydalanib o‘yinli texnologiyalar asosida dars ishlanmasi tuzish.

2-GURUH

1. 2-sinf darsligidan foydalanib ertak asosida dars ishlanmasi tuzish.

3-GURUH

1. 3-sinflar uchun o‘quvchilar bilimini baholash va nazorat qilish dars ishlanmasini tuzish.

4-GURUH

1. 4-sinf matematika darsligidan foydalanib innovatsion texnologiyalar asosida dars ishlanmasi tuzish.

Uyga topshiriq. Bir soatlik ochiq dars ishlanmasi tuzish.

Dars ishlanmalaridan na‘muna.

Mavzu: Proporsional bolishga doir masalalar

Darsning maqsadi:

a) ta‘limiy: o‘quvchilarga proporsional bo‘lishga doir masalalar yechish, yechilishini hamma amallar bilan misollar yechish, qoldiqli bo‘lishni bajarishga o‘rgatish. **TK1:** fikrni mantiqiy izchillikda ifodalay olish; **TK2:** o‘rganilgan matematik tushunchalarni, qabul qila olish, mavzuga doir tegishli misollar keltira olish;

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarni kichik guruhlarda o‘z – o‘zini boshqarish hamjihatlikka o‘rgatish. **TK:** atrofdagilar bilan o‘zaro muloqot chog‘ida odob-axloq qoidalariga rioya qilish va guruhda ishlash;

d) rivojlantiruvchi: o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish. **FK2:** o‘rganilgan matematik tushunchalar, faktlar va algoritmlarni o‘quv vaziyatlarida qo‘llay olish va yangi bilimlar hosil qila olish.

Dars turi: yangi bilim tushunchalarni shakllantiruvchi dars.

Dars metodi: “Quvnoq parovoz”, “Davom ettir”, 3X4 o‘yinlar, ”Kichik guruhlarda ishlash”, boshqotirma, test.

Dars jihozi: Rasmi ko‘rgazmalar, tarqatma materiallari, 4-sinf matematika darsligi, Akt.

Darsning borishi:

I. Tashkiliy qism.

-Bolajonlar, matematika fani nimani o'rgatadi?

- Sanashni, hisoblashni,

Fikrlashni, o'ylashni keyin masalalar yechishni, noma'lumni topishni ,

Og'irlik, uzunlikni,

Vaqt, masofa, tezlikni,

Ko'paytirish ,bo'lishni,

Perimetr, yuzani,

Topishni, taqqoslashni,

Burchak, tomon, shaklni,

O'rgatar, matematika

Bel bog'lab doim tikka

Dars shiori: "Har bir daqiqani besamar o'tkazma!"

"Quvnoq parovoz" o'yini.

Darsda quvnoq parovozni harakatga keltirib, manzilga yetkazish uchun dars davomida hamkorlikda tezkorlik bilan harakatlanish talab etiladi. Doska yoniga quvnoq parovoz rasmi ilib qo'yiladi. Uning vagonlarida dars bosqichlari yozilgan bo'ladi. Har bir bosqichda bittadan vagon ilgarilaydi.

Sinf o'quvchilari 3 guruhga bo'linadi.

I guruh : "Zukkolar"

II guruh: "Topqirlar"

III guruh: "Bilimdonlar"

II O'tilgan mavzularni mustahkamlash. "Mohir hisobchi" o'yini orqali uy vazifasi tekshiriladi. Tenglamani birinchi bo'lib bajargan o'quvchiga mohir hisobchi deb rag'bat beriladi.

$$184-x=125$$

$$x=184-125$$

$$x=59$$

$$184-59=125$$

$$125=125$$

$$x-184=125$$

$$x=125+184$$

$$x=309$$

$$309-184=125$$

$$125=125$$

"Davom ettir" o'yini vositasida mavzu mustahkamlanadi. Guruhlarga 360, 180, 210 sonlarini ko'rsatiladi, ular esa uning tashkil qiluvchilarini aytadi. Masalan: 210 soni 3 bilan 70 ning ko'paytmasi, 10 bilan 200 ning yig'indisi va hakazo. Bu o'yin orqali o'quvchilarda sonning tarkibi va og'zaki qo'shish va ayirish mustahkamlanadi.

III. Yangi mavzuning bayoni.

268-masala.

8 ta qo'g'irchoq uchun 4000 so'm to'landi. 3 ta shunday qo'g'irchoq qancha turadi?

Yechish: $4000:8=500$ $500 \times 3=1500$

Javob: 1500 so'm

269-masala.

1) 5 ta palto va 4 ta plashga baravardan 54 ta tugma qadaldi. Har bir kiyimga nechtdan tugma qadaldi?

Yechish: $5+4=9$ $54:9=6$

Javob: 6 tadan

2) 5 ta palto va 4 ta plashga baravardan 54 ta tugma qadaldi. Hamma palto va plashlarga nechtdan tugma qadaldi?

Yechish:



270. Xatolikni toping va to'g'ri yechimni yozing.

Quvnoq daqiqa. Guruhlarga mantiqiy topishmoq, masalalar aytiladi.

1. Bir daraxtda o'n ikkitata butoq,

Uch yuz oltmish besh yaproq,

Yaproqlarning bir yog'i qora, bir yog'i oq.

(Yil, oy, kun, kecha va kunduz)

2. Suv ichida qorasi,

Oppoq tovuq don cho'qir,

Nechta tovuq bo'ladi

Qo'shilganda olasi?

(Uchta)

3. Izlab borar edi buloq,

Ikki echki hamda uloq.

Ularda bor qancha quloq?

Qancha tuyoq hamda oyoq?

(6 ta quloq, 12 ta oyoq, 24 ta tuyoq)

271-misol

Boshqotirma.

Nargizaning 64 ta olmasi bor edi. Ukasi undan olmalarning to'rtdan birining to'rtdan bir qismini berishini so'radi. Nargiza esa ukasiga olmalar

yarmining yarmisini berishiga ko'ndi . Ukasi nechta olma so'radi-yu, Nargiza unga nechta olma bermoqchi bo'ldi?



IV.O'tilgan mavzuni mustahkamlash.

Test savollari.

1. Ikkita tarvuzga 6000 so'm to'landi. Uchta shunday tarvuz qancha turadi?

- $6000 \cdot 2 : 3 = 4000;$
- $6000 : 2 : 3 = 1000;$

2. 400 ta rayhon ko'chati 8 ta qatorga ekildi. 600 ta rayhon ko'chati nechta qatorga ekiladi?

- $600 \cdot 8 : 400 = 12;$
- $600 : (400 : 8) = 12;$
- $600 - (400 : 8) = 550;$
- $600 \cdot 2 : 8 = 150;$

3. 3 ta kitob javoniga 360 ta kitob joylashtirildi. Shunday 5 ta kitob javoniga nechta kitob joylashtirish mumkin?

- $360 : 3 \cdot 5 = 600;$
- $360 \cdot 3 : 5 = 216;$
- $360 : 3 : 5 = 24;$
- $360 - 3 \cdot 5 = 345;$

4. 3 ta sinf xonasiga 45 ta parta keltirildi. 120 ta partani nechta shunday sinf xonasiga joylashtirish mumkin?

- $(45 \cdot 3) - 120 = 15;$
- $120 : 3 + 45 = 85;$
- $120 - (45 : 3) = 105;$
- $120 : (45 : 3) = 8;$

5. Bitta ko‘lakka 8 ta tugma qadaldi. 96 ta tugmani nechta ko‘lakka qadash mumkin?

- $96 + 8 = 104;$
- $96 : 8 = 12;$
- $96 \cdot 8 = 768;$
- $96 - 8 = 88;$

3X4 o‘yini. Bu o‘yinda har bir guruhga bittadan mavzu beriladi.

1-guruhga: “Ko‘pyoqlar”

2-guruhga: “Parallelepiped”

3-guruhga: “Kub”

O‘quvchilar yuqoridagi mavzular bo‘yicha bir-birlarini fikrlarini davom ettirgan holda mavzuni ochib beradilar.

V. O‘quvchilarni baholash va darsga yakun yasash. O‘quvchilar darsdagi ishtirokiga ko‘ra baholanadi va rag‘batlantiriladi.

VI. Uyga vazifa berish. Uyga 272 -topshiriq va 273 -misol beriladi, topshiriq sharti tushintiriladi.

2-sinf

III chorak

9-NI

Maqsad: O‘quvchilarning mavzu yuzasidan egallagan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini aniqlash

Nazorat shakli: Yozma ish

Quyidagi kompetensiyalar aniqlanadi.

I-variant

1. Masalani yeching: (*mantiqiy tahlil kompetensiyasini aniqlash*)

Bitta yostiq jildiga jildiga 3 ta tugma ketadi. 9 ta yostiq jildiga tugma qadashgandan keyin yana 23 ta tugma ortib qoldi. Dastlab nechta tugma bo‘lgan?

2. Misollarni yeching: (*haqiqiy va kompleks sonlar ustida ishlash kompetensiyasini aniqlash*)

$$2 * 7 + 16 \quad 3 * 6 + 12 \quad 15 : 3 + 20 \quad 2 * 9 - 10$$

3. Misollarni taqqoslang: (*haqiqiy va kompleks sonlar ustida ishlash kompetensiyasini aniqlash*)

$$2 * 9 \square \cdot 2 * 9 \quad 3 * 9 \square 3 * 6$$

$$3 * 8 \square 2 * 8 \quad 3 * 9 \square 2 * 6$$

II-variant

1. Masalani yeching:

Bitta paketda 2 kg qand bor. 9 ta paketga qand solingandan keyin yana 12 kg qand ortib qoldi. Dastlab nechta kilogramm qand bo‘lgan?

2. Misollarni yeching: (*haqiqiy va kompleks sonlar ustida ishlash kompetensiyasini aniqlash*)

$$2 * 7 + 18 \quad 3 * 7 + 19$$

$$18 : 3 + 14 \quad 2 * 8 - 10$$

3. Misollarni taqqoslang: (*haqiqiy va kompleks sonlar ustida ishlash kompetensiyasini aniqlash*)

$$2 * 7 \cdot \square 2 * 7 \quad 3 * 5 \square 2 * 5 \quad 8 * 3 \square 3 * 8 \quad 3 * 9 \square 2 * 9$$

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu 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 texnologiyai” 2005 yil.

3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.

4. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (OO‘Yu uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.

4-MAVZU: SINFDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL QILISH

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarning sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish bo‘yicha olgan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: Ta‘lim, ta‘lim shakllari, sinfdan tashqari ishlar, matematik to‘garak, matematik soatlar, o‘n daqiqalik, matematik olimpiada, matematik kecha, viktorina savollari, matematik matbuot, matematik sayohat.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilishning mohiyati.
2. Matematik to‘garakni tashkil qilish.
3. Matematik konkurslar va olimpiadalar.
4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

4.1. Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilishning mohiyati.

O‘qitish shakli - bu o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyatlarini uni turli sharoitlarda (sinfdan, ishlab chiqarishda va hokazo) o‘tkazilishiga muvofiq ravishda 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, ekskursiyalar, sinfdan tashqari ishlardan iborat.

Sinfdan tashqari ishlar o‘quvchilarning matematik bilimlarini chuqurlashtirish va kengaytirish, murakkab misol va masalalarni echishni mashq qilish, matematikaning hayot bilan bog‘liq bo‘lgan tomonlarini ochadigan va dasturga kirmagan ba‘zi savollar bilan tanishtirishni maqsad qilib oladi.

Sinfdan tashqari ishlarning quyidagi turlari uchraydi: Matematik to‘garaklar, olimpiadalar, qiziqarli matematik kechalar, matematik ekskursiyalar. Shuningdek, matematik gazetani chiqarish, matematik viktorina va burchaklarni tashkil qilish. Matematikadan sinfdan tashqari ishlar deganda o‘quvchilar darsdan tashqari vaqtda tashkil qilingan dastur bilan bog‘liq bo‘lgan material asosida ixtiyoriylik tamoyiliga asoslangan mashg‘ulotlar tushuniladi.

Sinfdan tashqari ishlar orqali quyidagilar amalga oshiriladi: bilimlarni va amaliy ko‘nikmalarni chuqurlashtirish hamda kengaytirish;

o'quvchilarning mantiqiy tafakkurlarini, topqirliklarini, matematik ziyrakliklarini rivojlantirish; matematikaga qiziqishlarini orttirish, qobiliyatli va layoqatli bolalarni topish, talabchanlik, irodani tarbiyalash, mehnatga muhabbat, mustaqillik, uyushqoqlik va insoniylikni tarbiyalash.

Sinfdan tashqari ishlarga: qiziqarli matnli masalalar, o'tkir zehnlilikka oid masalalar, hazil masalalar, berilgan ma'lumotlari etishmaydigan yoki berilgan ma'lumotlari ortiqcha masalalar, mantifiy masalalar, qiziqarli matematik voqealar, arifmetik rebuslar, o'yinlar, fokuslar, boshqotirmalar tarixiy ma'lumotlar berish va boshqalar kiradi.

Sinfdan tashqari ishlar orqali quyidagilar amalga oshiriladi: bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni chuqurlashtirish hamda kengaytirish; o'quvchilarning mantiqiy tafakkurlarini, topqirliklarini, matematik ziyrakliklarini rivojlantirish; matematikaga qiziqishlarini orttirish, matematikaga qobiliyatli va layoqatli bolalarni topish, talabchanlikni, irodani tarbiyalash, mehnatga muhabbat, mustaqillik, uyushqoqlik va insoniylik xislatlarini tarbiyalash.

Sinfdan tashqari ishlar darslarga nisbatan ba'zi farq qiluvchi xususiyatlarga ega:

1. O'z mazmuni bo'yicha matematika dasturiga taalluqli emas. Ammo beriladigan bilimlar o'quvchilarning kuchiga mos bo'lishi kerak.
2. Sinfdan tashqari ishlar imkoni boricha barcha o'quvchilarni jalb qilishi, ya'ni qiziqtirishi zarur. Past o'zlashtiruvchi o'quvchilar ham qiziqish yordamida aktiv o'quvchilarga aylanishi mumkin.
3. Sinfdan tashqari ishlar ixtiyoriylik prinsipiga asosan quriladi. Lekin qiziqishni ta'minlash lozim. Bu mashg'ulotlarga baho qo'yilmaydi, ammo faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi.
4. Mashg'ulot mazmuni va shakllariga qarab, 10-12 minutdan 1 soatgacha mo'ljallangan bo'lishi mumkin.
5. Sinfdan tashqari ishlarning mazmuni va shakllarining turli-tumanligi.

Quyida sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'tkazish rejasiga oid tadbirlar rejasini keltiramiz.

Matematika fanidan sinfdan tashqari tadbirlar

No	Tadbir shakli	Tadbir mavzusi	Tadbir maqsadi	O'qituvchi faoliyati	O'quvchi faoliyati
1	Matematik o'yinlar	Sehrli kvadrat	Tez va aniq hisoblash	O'yinni boshqarish, o'quvchilarni	Mantiqiy fikrlash

				qiziqtirish va sehrli kvadrat tarixi bilan tanishtirish	
2	Qiziqarli matematik soatlar	Rebuslar, fokuslar, Krossvordlar	Matematika darslarida olingan bilimlarni chuqurlashtirish	Turli rebuslarni, krossvordlarni tayyorlash	Rebuslar va krossvordlarni topish
3	Matematik viktorina	Hamma narsalarni bilishni istayman	Murakkab masalalar	Turli murakkab masalalarni tayyorlash va viktorinani boshqarish	Hamma masalalarni bilishga intiladilar
4	Matematika ertaligi	Tarixiy masalalar	Tarixiy misollarni o'rganish	Misollarni tayyorlash va ertaliklarni boshqarish. Tarixiy misollarga qiziqtirishga o'rgatish	Misollarni yechishga harakat qilish
5	Matematik to'garaklar	Mashhur matematik olimlarning hayoti va faoliyati	Olimlarning matematikaga qo'shgan hissasi, matematika tarixini chuqur o'rganish	Matematika to'garagini boshqarish va senariy yozish	Tarixiy materiallar to'plami
6	Devoriy gazeta	Qiziqarli tarixiy hikoyalar,	O'quvchilarning dunyoqarashi	Devoriy gazeta uchun	Devoriy gazetalarni chiqarish

		olimlarning ijodi va hayotidan yangiliklar	ni shakllantirishga erishish	material to'plash	va tarixiy materiallarni o'rganish
7	Ekskursiyalar	Tarixiy muzeylarga sayohatlariga olib borish	Milliy grafika, Geometrik shakllar bilan tanishtirish	Ekskursiya jarayonida tarixiy materiallar bilan tanishtirish	Matematikadan yangi bilimlarga ega bo'lish

Shuni ta'kidlab o'tamizki, individual va guruhli mashg'ulotlar sistematik ravishda o'tkazilmasligi, aksincha, asosiy ish sinfda bajarilishi kerak. Sinfdan tashqari ish sinf-dars formasidagi ishga nisbatan bir qator xususiyatlarga ega:

1. O'z mazmuni bo'yicha u davlat dasturi bilan cheklanmagan. Ammo matematik material o'quvchilarning bilimlari va malakalariga mos ravishda berilishi kerak.
2. Boshlang'ich sinflarda bolalarning matematikaga nisbatan to'rejagan turg'un qiziqishlari haqida hali gapirib bo'lmaydi.
3. Topqirlik, ziyraklik, tez hisoblashlar, yechishning samarali usullaridan foydalanish rag'batlantirilishi kerak.
4. Darslar 45 minutga rejalashtirilgani holda sinfdan tashqari mashg'ulotlar mazmuniga va o'tkazilish formalariga qarab 10-12 minutga ham, bir soatga ham mo'ljallangan bo'lishi mumkin.
5. Sinfdan tashqari ishlar shakl va turlarining ko'p xilligiga (qiziqarli matematika soatlari, to'garaklar, viktorinalar va h.k.) qarab mazmunining turli - tumanligi bilan harakterlanadi.

4.2. Matematik to'garakni tashkil qilish.

Matematika to'garagi sinfdan tashqari ishlarning eng ommalashgan turi. To'garak ixtiyoriy ravishda tuziladi. Uning asosiy vazifasi – matematikaga alohida qiziqish ko'rsatgan o'quvchilar bilan bajariladigan chuqurlashtirilgan ish.

Matematika to'garagiga o'quvchilar tanlashda ularning matematikaga nisbatan alohida qiziqishlarini, moyilliklari va imkoniyatlarini hisobga olish kerak.

Mustaqil ravishda ko'rgazmali qurollar (abaklar, ba'zi o'yinlar uchun misollar yozilgan kartochkalar va boshqalar) tayyorlaydilar, matematika kechalari o'tkazishga tayyorgarlik ko'radilar va hokazo.

Matematika to'garagini o'tkazish uchun oldindan uning ish rejasini tuzish kerak. Namuna uchun ikkinchi yarim yillikda 1 – sinfda o'tkazilgan ba'zi to'garak mashg'ulotlarining taxminiy rejalarinini keltiramiz.

4.3. Matematik konkurslar va olimpiadalar.

Matematik konkurslar - har xil qiyinlikdagi masalalarni yechish, qiziqarli masalalar va topshiriqlarni bajarishdagi musobaqalar hisoblanadi. Masalalar yechishda o'z kuchini sinaydigan, yyetarlicha tayyorgarligi bor o'quvchilar ishtirok qiladi. Konkurslar o'tkazishni 2-sinfdan boshlash maqsadga muvofiqdir.

Quyida 2- sinflarda o'tkazishga mo'ljallangan konkurslar uchun misollar keltiramiz. 2-sinf (3-chorak).

№1. Ikki o'ram jun ipdan 3 ta qalpoq to'qish mumkin.

Shunday 9 ta qalpoq to'qish uchun necha o'ram ip kerak?

№2. Bali va Salimning 30 ta konfeti bor edi. Ular baravardan yeyishgandan keyin Balida 9 ta, Salimda 5 ta konfet qoldi, ular qanchadan konfet yeyishgan?

№3. Shaklning nechta uchi bor?

№4. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlar berilgan. Bu qatordagi sonlardan uchtalab qo'shganda 15 soni chiqadigan nechta misol keltirish mumkin.

Matematik olimpiadalar.

Olimpiadalar kursga qaraganda keng mashtabda o'tkaziladigan va matematika o'rganishda o'quvchilar erishgan muvaffaqiyatlarni namoyish qiladigan tanlovdur. Olimpiada qatnashchilarining tarkibiga bog'liq holda maktab ichida, tuman va shaharlarda o'tkazish mumkin. Olimpiadani 3 - sinfdan boshlab o'tkazib, g'oliblar maktabning devoriy gazetalarda va o'quvchilar yig'ilishlarida rag'batlantiriladi.

O'tilgan mavzuni mustahkamlash uchun "Tushunchalar tahlili" metodidan foydalaniladi.

	Tushunchalar nomi	Izoh
1	Matematikadan malaka talablari nimalardan iborat?	
2	Matematika fanidan nechta tayanch kompetensiyalar mavjud?	
3	Induksiya, deduksiya, analogiya metodlari qanday qo'llaniladi?	

4	Og'zaki metod turlari nechta?	
5	Katexizik va evristik suhbat turlarining ta'rifini ayting	
6	Bir soatlik dars bosqichlari nechta?	
7	Metod so'zining ma'nosi nima?	
8	Boshlang'ich matematika kursi tuzilishi va mazmuni nimalardan iborat?	

4.4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlariga bo'linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 15 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar bo'yicha taqdimot qilishadi.

1-GURUH

1. Mustaqil uy ishlariga darslikdan foydalangan holda 1-2-3-4-sinf uchun matematik diktant yozing. (Har bir sinf uchun 10 tadan matematik diktant bo'lsin)
2. O'quvchilar bilan individual va guruhli mashg'ulotlarga 4-sinf uchun 6 ta matematik boshqotirma tuzing.

2-GURUH

1. Matematikaga qobiliyatli o'quvchilar bilan o'tkaziladigan mashg'ulotlarga doir 4-sinf o'quvchilari uchun qiziqarli mantiqiy 6 ta masala tuzing. (Tuzgan masalaning echilish usullari 2 tadan kam bo'lmasin).
2. Matematik o'n minutlikda qo'llaniladigan o'quvchilar uchun didaktik topshiriqlardan misollar keltiring. (Har bir sinf uchun didaktik topshiriq bo'lsin).

3-GURUH

1. Qiziqarli matematika soatlariga doir 1-2-3-4-sinf o'quvchilari uchun didaktik topshiriqlar tuzing.
2. Matematika to'garagi mashg'ulotiga doir dars ishlanmasi tuzing.

4-GURUH

1. Matematik ertaliklar rejasini tuzing.
2. Matematik konkurslar va olimpiadalar uchun didaktik topshiriqlar tuzing.

Uyga topshiriq. Matematik kecha senariyini tuzish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu 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 texnologiyai" 2005 yil.

3. Jumayev M.E. Boshlang`ich sinflarda matematika o`qitish metodikasidan praktikum. (OO`Yu uchun o`quv q o`llanma) Toshkent. "O`qituvchi", 2004 yil.

4. Jumayev M.E. Boshlang`ich sinflarda matematika o`qitish metodikasidan laboratoriya mashg`ulotlari. (OO`Yu uchun o`quv qo`llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

5-MAVZU: MATEMATIKAGA IXTISOSLASHTIRILGAN BOSHLANG`ICH SINFLARDA O`QITISH. BOSHLANG`ICH SINFLARDA MATEMATIKADAN O`QUV JARAYONIDA KO`RGAZMALILIKDAN FOYDALANISH

Mashg`ulot maqsadi: Talabalarning matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang`ich sinflarda o`qitish, boshlang`ich sinflarda matematikadan o`quv jarayonida ko`rgazmalilikdan foydalanish bo`yicha olgan bilim, ko`nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o`rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o`rgatish.

Mashg`ulot materiallari: "Boshlang`ich sinflarda matematika o`qitish metodikasi" darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: ixtisoslashtirilgan maktab, masala, matematik tushuncha, o`quv vositalari, tarqatma materiallar, ko`rgazmali qurollar.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang`ich sinflarda o`qitishni tashkil etish.
2. Matematika o`qitishda ko`rgazmalilikning ahamiyati.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

5.1. Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang`ich sinflarda o`qitishni tashkil etish.

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantiradi, ko`zlangan maqsadga erishish uchun qat`iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta`minlaydi va tafakkurini kengaytiradi. Matematika olamni bilishning asosi bo`lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o`ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab

chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Matematikaga ixtisoslashgan sinflarda o'qitishda o'quvchilarda ilm, bilish, ko'nikmalar tizimi ifodalanadi. Tushunchaning mazmunini o'zlashtirish bilan birga o'quvchilar tushunchaning ta'rifini, uning ifodalanish xususiyatlarini bilishlari, aniq isbotlarni keltirishni bilish, tushunchani masala yechishdagi keyingi nazariy materiallarni o'rganishda ishlatishni bilish, keltiruvchi tuzilmalar ko'nikmalariga ega bo'lishlari kerak. Biror bir narsani bajarishni bilish – bu o'rgatishning asosiy natijasi deb ko'rilishi lozim.

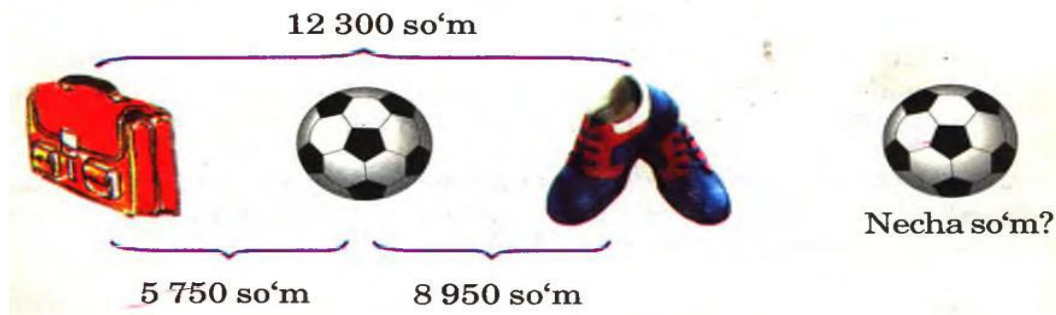
Matematikaga ixtisoslashgan sinflarda o'qitishda ushbu omillarni kiritamiz:

- 1) O'quvchilarda o'qishga bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish;
- 2) O'qish jarayoniga bo'lgan ma'suliyatni tarbiyalash;
- 3) O'z kuchiga, qobiliyatiga bo'ladigan ishonchni tarbiyalash;
- 4) «Matematika keyingi ishlar uchun qurol» ekanligiga ishonchlilikni tarbiyalash.

O'quvchilarga matematikaga ixtisoslashgan sinflarda o'qitishda ta'lim berish va maktabdagi o'quv-tarbiya jarayonini takomillashirishning maqsadlaridan biri – bu o'quvchilarni mustaqil fikrlashini shakllantirishdir.

Matematikaga ixtisoslashgan sinflarda o'qitishda o'quvchilar masalani quyidagi sxemaga qarab yechadilar: masalani o'qish davrida talabi (savol) aniqlanadi, masala obyekt va ularning berilgan tashqi nisbati (shartda ko'rsatilgan), keyin chizma va qisqa qilib masala shartlari yoziladi. Agar shundan keyin masalani yechish uchun kerak bo'lgan nazariya, yechish rejasi o'xshash masala bilan bog'lanishlari bo'lsa, unda masala yechimi davom ettiriladi. Agar bunday bog'lanishlar bo'lmasa, o'quvchilarning bir qismi masala yechishni to'xtatib qo'yadi, chunki bu yerda shartlarning chuqur tahlili, noma'lumning masala obyekt bilan bo'lgan bog'lanishlarini aniqlash lozimdir. Ushbu harakatlarda masala shartlari tahlili va unga kerak bo'lgan chizmalar bajariladi va noaniq bo'lgan bog'lanishlar asosida masala yechishga o'tiladi.

Berilgan masalaning to'g'ri yechilganligini bilish uchun unga teskari masala tuzib yechish uchun, yoki masalani murakkablashtirish yoki boshqacha yechish usullarini qo'llash uchun masala mazmunida turli o'zgarishlar qilish ham mumkin? Masalalardan namunalar keltiramiz: Masala tuzing va yeching



Karimning dadasi 12300 soʻmga sumka, butsi va koptok sotib oldi. Sumka va koptok birgalikda 5750 soʻm, koptok va butsi esa 8950 soʻm tursa, koptokning narxini toping.

Yechish: $5750+8950=14700$

$14700-12300=2400$ (koptokning narxi)

$5750-2400=3350$ (sumkaning narxi)

$8950-2400=6550$ (butsining narxi)

Tekshirish: $3350+2400+6550=12300$

Masalani bir oʻzgaruvchili tenglama yordamida yeching.

Doʻkonga ikki va uch gʻildirakli jami 36 ta vilosipedlar olib kelindi. Agar ularning gʻildiraklari soni 91 ta boʻlsa, nechta ikki gʻildirakli, nechta uch gʻildirakli vilosipedlar olib kelingan?

Yechish: $3 \cdot x + 2 \cdot (36 - x) = 91$

$3x + 72 - 2x = 91$

$x + 72 = 91$

$x = 91 - 72$

$x = 19$

Tekshirish: $3 \cdot 19 + 2 \cdot (36 - 19) = 91$

$57 + 34 = 91$

2-MASALA

Toshkent shahridan Buxoro shahriga 50 km/soat tezlik bilan yuk poyezdi yoʻlga chiqdi. Oradan 3 soat oʻtgach, shu yoʻnalishda 80 km/soat tezlik bilan elektr poyezd yoʻlga chiqdi. Elektr poyezd necha soatdan soʻng yuk poyezdiga yetib oladi?

Yechish:

1-usul. 1). $50 \cdot 3 = 150$ (km) yuk poyezdining 3 soatda bosib oʻtgan masofasi

2). $80 - 50 = 30$ (km/soat) elektr poyezdning yuk poyezdiga yaqinlashish tezligi

3). $150 : 30 = 5$ (soat)

2-usul. Elektr poyezd yuk poyezdiga yetib olguncha x soat, yuk poyezdi esa undan 3 soat oldin yoʻlga chiqqan, yaʼni $x + 3$ soat yoʻl yurgan.

$(x + 3) \cdot 50 = x \cdot 80$

$$50x+150=80x$$

$$80x-50x=150$$

$$30x=150$$

$$x=150:30$$

$$x=5 \text{ 10}$$

Javob: Elektr poyezd yuk poyezdiga 5 soatdan so'ng yetib oladi.

3-MASALA

Bir kishi bozorga bir savat olma olib keldi. U 1-xaridorga jami olmalarining yarmini va yana 1 dona olma, 2-xaridorga qolgan olmalarining yarmini va yana 1 dona olma sotdi. Shundan so'ng uning savatida 14 dona olma qoldi. Kishi bozorga jami nechta olma olib kelgan?

Yechish:

1-usul. 1). $(14+1) \cdot 2=30$ (ta) 1-xaridor olgandan keyin savatdagi olmalar

2). $(30+1) \cdot 2=62$ (ta) jami olmalar

2-usul. $(x:2-1):2-1=14$

$$(x:2-1):2=14+1$$

$$(x:2-1):2=15$$

$$x:2-1=15 \cdot 2$$

$$x:2-1=30$$

$$x:2=30+1$$

$$x:2=31$$

$$x=31 \cdot 2$$

$$x=62$$

Javob: Kishi bozorga 62 ta olma olib kelgan.

4-MASALA

Alisherning uyida qo'ylar va tovuqlar boqiladi. Alisher sanab ko'rganda ularning boshlari 42 ta, oyoqlari esa 144 ta chiqdi. Ularning uyida nechta qo'y va nechta tovuq bor?

Yechish:

1-usul. 1). $42 \cdot 4=168$ (ta)

2). $168-144=24$ (ta) tovuqlarning oyoqlari

3). $24:2=12$ (ta) tovuqlar

4). $42-12=30$ (ta) qo'ylar

2-usul. Alisherning uyidagi qo'ylar sonini x ta deb olamiz. Jami qo'y va tovuqlar sonidan qo'ylar sonini ayirsak, tovuqlar soni kelib chiqadi, ya'ni tovuqlar sonini $42-x$ ta deb olamiz. Qo'ylarda 4 ta, tovuqlarda esa 2 ta oyoq bo'lishini inobatga olib, tenglama tuzamiz.

$$x \cdot 4+(42-x) \cdot 2=144$$

$$4x+84-2x=144$$

$$4x-2x=144-84$$

$$2x=60$$

$$x=60:2$$

$$x=30 \text{ (ta qo'ylar)}$$

$$42-30=12 \text{ (ta tovuqlar)}$$

Javob: Alisherning uyida 30 ta qo'y va 12 ta tovuq bor.

O'quvchilar ko'p sonli masalalarni darslarda, darsdan tashqari to'garaklarda, fakultativ mashg'ulotlarda va matematik olimpiadalarda yechadilar. Ijodiy masalani ta'lim jarayonida unumli ishlatish va mustaqil fikrlashni shakllantirish uchun masalaning strukturasi, tabiatini va mazmunini tamomila tushunish lozimdir.

«Ijodiy masala» termini uslubiy adabiyotda turli sinonim bo'lgan terminlar bilan atalgan, ammo ushbu termini qanday tushunish kerak deyilganda, mualliflarning javoblarida birlik yo'q edi.

Ulardan biri – ijodiy masalaning mohiyatini masala echish uslubining yangi elementlarining mavjudligini ko'rsatsa, boshqalari yangi bilimlarga ega bo'lish borasidagi umumiy printsiplarni kashf etishda ko'rishadi, uchinchilari – echim natijasining yangiligida, to'rtinchilari – masalaning yuqori darajadagi murakkabligida deb tushunishadi.

5.2. Matematika o'qitishda ko'rgazmalilikning ahamiyati.

O'qitish vositalari deganda o'quv jarayonining xilma-xil materiallarini va qurollarini tushunish lozim bo'lib, ulardan foydalanish tufayli o'qitishning qo'yilgan maqsadlariga ancha muvaffaqiyatli va oqilona qisqa vaqtda erishiladi, vositalarning bosh didaktik vazifasi – o'quv materialining o'zlashtirilishini tezlashtirish, ya'ni o'quv jarayonini yanada samarali tavsiflarga yaqinlashtirishdir.

Vosita – ta'lim beruvchi tomonidan ta'lim oluvchiga axboratlarni etkazib berishda ko'rgazmalilikni ta'minlovchi jihozlar majmuasi. Vosita–ma'lum ishni bajarish yoki faoliyatini amalga oshirishda qo'llaniladigan moslamalar, qurollar, qurilmalar majmuasi. Vosita – biror maqsadga erishish yoki biror ishni amalga oshirish uchun dastak bo'lib xizmat qiladigan narsa qurol. Dastak – biror harakat uchun tayanch qilib olingan yoki tayanch bo'lib xizmat qiluvchi narsa.

Matematika o'qitish vositalari – bu ta'lim jarayonida foydalaniladigan barcha o'quv qo'llanmalardir. Matematika o'qitish vositalariga:

- 1) O'quv vositalari ;
- 2) Ko'rsatmali vositalar;
- 3) O'qitishning texnik vositalari (O'TV) kiradi.

Ko'rgazmalilikning turli xil manbalaridan foydalanish o'quvchilarni faollashtiradi, ularning diqqatini uyg'otadi va rivojlantiradi, o'quv materialini mustahkam o'zlashtirishni ta'minlaydi va vaqtni tejash imkonini beradi. Tabiiy fanlarga qaraganda matematikadan ko'rgazmalilik va ko'rgazma manbai tubdan farq qiladi. Tabiat fanlarida narsalarning aynan o'zini ko'rsatish imkoni bo'lsa, matematikada esa abstrakt harakterga ega, bo'layotgan hodisaning o'zini aynan ko'rsata olish imkoni kam.

Matematikada ko'rgazmalilik,

1) Ko'rsatilayotgan ob'ektlar to'plamining elementlari sifatida qaraladi, ular ustidan ba'zi amallar bajarish mumkin. Masalan, o'qituvchi savatdagi olma, daraxtdagi qushlar haqida gapirganda, olmaning yoki qushlarning qandayligi haqida to'xtalmaydi, balki ularning soni va sonli munosabatini aniqlaydi;

2) u yoki bu narsa haqida gap yuritilganda, uning shakli yoki miqdori sonli harakterini tekshirish mumkin. Narsalarning sonli munosabatini o'z holicha va shakllarini ko'rishda ko'pincha hodisaning aynan o'zidan foydalanib bo'lmaydi. Shuning uchun o'qituvchiga turli xildagi ko'rgazmalilik, birinchi navbatda modellar, chizma, sxemalar yordam beradi. Matematika o'qitishning turli xil bosqichlarida va uning turli xil bo'limlarida ko'rgazmalilikda bir xilda foydalanish kerak emas.

Boshlang'ich matematika o'qitishda turli xil ko'rgazma qurollar qo'llaniladi, ularni quyidagi turlarga bo'lamiz.

1) atrofda mavjud predmetlar. O'quvchilarga 1-kundan atrofdagi narsalardan sanash, qo'shish, ayirishdan foydalanish mumkin. Masalan, kitob, daftar, qalam, sanoq cho'plari va hokazo.

2) tasviriy ko'rgazma qurollar. Bunday ko'rgazma qurollar turiga o'quvchilarga tanish bo'lgan o'quv jadvallari va rasmlardan boshqa qurollar kiradi (o'simlik, hayvonot, qurilish mashina va h.k.) Masalan, arifmetik amallar bajarishda 10 ta bir xil bo'lgan jo'janing rasmi chizilgan kartondan foydalanish mumkin. Shuningdek, bunday ko'rgazma qurollar turiga o'lchov pribor va asboblarning modellari (soat strelkasi, tarozi, menzurka), o'lchov modeli (metr, litr) kabilar kiradi.

3) jadvallar: jadval deb biror tartib bo'yicha qatorlarga yozilgan son yoki matnli yozuvga aytiladi. Jadvallar qo'llanishiga qarab quyidagi 4 turga bo'linadi:

a) bilishga,

b) ko'rsatma berishga,

v) mashq qilishga,

g) ma'lumot berishga (spravochnik) doir bo'ladi.

4) hisoblash asboblari.

5) o'lchov asboblari.

6. Matematikada didaktik materiallar:

1) predmetga taalluqli didaktik material,

2) matematik mashqli (dastur) ko'rinishdagi didaktik materiallar bo'lishi mumkin.

5.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlariga bo'linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 15 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar bo'yicha taqdimot qilishadi. Bugungi amaliy mashg'uloti musobaqa tarzida olib boriladi, har bir topshiriqqa 2 balldan beriladi. Agar guruh ishtirokchilari savolga javob berolmasalar, boshqa guruh talabalari javob beradi va ballni qo'lga kiritadilar. G'olib bo'lgan guruh talabalariga sovrin beriladi.

1-GURUH

1. Berilgan masalalarni kamida 2 xil usulda yeching va tushuntirib bering.

Alisher, Nabi va Umidning og'irligi birgalikda 89 kg. Agar Alisher va Nabi 63 kg, Nabi va Umid 58 kg bo'lsa, har bir bolaning og'irligini toping?

2. Quyidagi boshqotirmaning ishlantir.

$$\text{burger} \times \text{taco} - \text{burger} = 408$$

$$\text{burger} \times \text{burger} + \text{fries} = 423$$

$$\text{fries} \times \text{taco} + \text{taco} = 261$$

$$\text{fries} + \text{taco} \times \text{burger} = ?$$

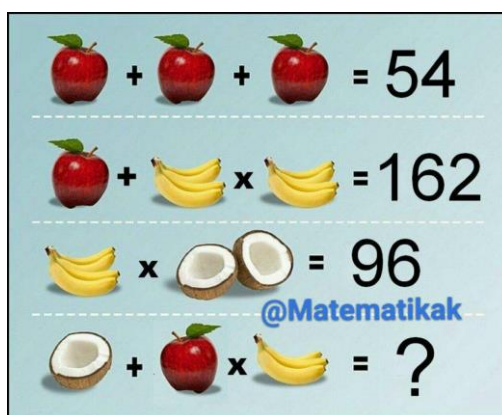
3. Didaktik o'yin asosida dars parchasi yozing. (Yangi mavzu bayoniga)

2-GURUH

1. Berilgan masalalarni kamida 2 xil usulda yeching va tushuntirib bering.

Ustaxona 312 ta kamzul tikishga buyurtma oldi. Ustaxona birinchi uch kunda kuniga 24 tadan kamzul tikdi. Undan keyingi kunlarda kuniga 30 tadan kamzul tika boshladi. Ustaxona buyurtmani necha kunda bajargan?

2. Quyidagi boshqotirmaning ishlantir.



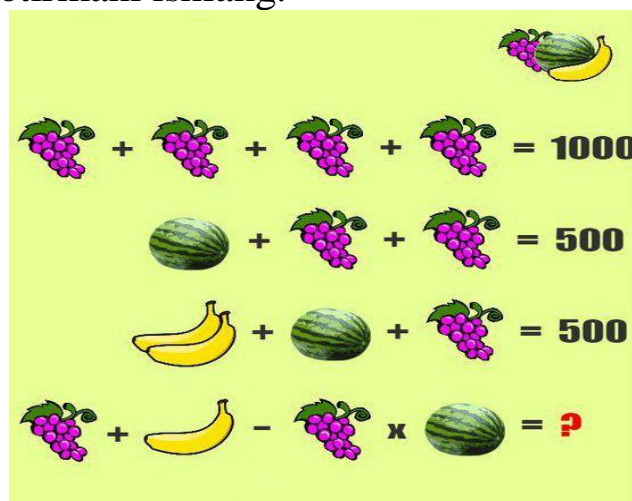
3. 2-sinf o'quvchilarining bilim, malakalarini tekshirish uchun 2 variantli nazorat ishi yozing.

3-GURUH

1. Berilgan masalalarni kamida 2 xil usulda yeching va tushuntirib bering.

O'quvchiga testda 30 ta masala berildi. Har bir to'g'ri yechilgan masala uchun 5 ball berilib, noto'g'ri yechilgan har bir masala uchun 9 ball chegirildi. Agar o'quvchi 66 ball to'plagan bo'lsa, u nechta masalani noto'g'ri yechgan?

2. Quyidagi boshqotirmanini ishleng.



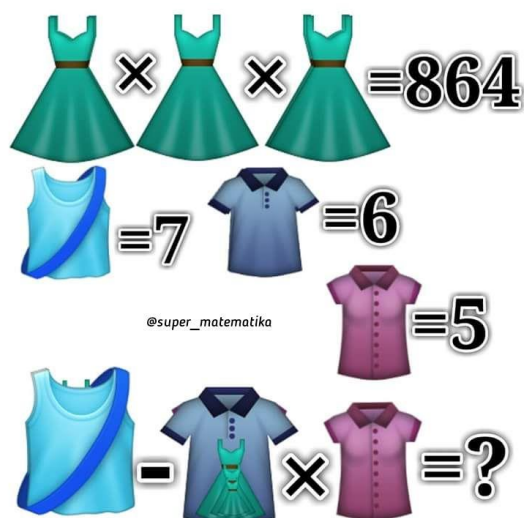
3. 3-sinf matematika darsligidagi jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lish, geometrik figuralar bo'limiga doir didaktik topshiriqlar to'plamini tuzing. (ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar tayyorlang).

4-GURUH

1. Berilgan masalalarni kamida 2 xil usulda yeching va tushuntirib bering.

Yaylovda qo'ylar va g'ozlar boqilayotgandi. Bola sanaganda ularning boshlari 34 ta, oyoqlari esa 94 ta chiqdi. Yaylovda qancha qo'y boqilgan?

2. Quyidagi boshqotirmanini ishleng.



3. 4-sinf o‘quvchilari uchun 10 ta PIZA testi tuzing.
Uyga topshiriq. PIZA testi tuzish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu 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 texnologiyai” 2005 yil.

3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.

4. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (OO‘Yu uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.

6-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA SONLARNI RAQAMLASH, TAYYORGARLIK DAVRI. 1-SINF MATEMATIKA DARSLIGI TAHLILI. DAFTAR BILAN ISHLASH METODIKASI. 1-SINF MATEMATIKA DARSLIGI O'QUV MATERIALINI O'RGANISH

Mashg'ulot maqsadi: Talabalarning boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri, daftar bilan ishlash metodikasi, 1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish bo'yicha olgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o'rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o'rgatish.

Mashg'ulot materiallari: "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: tayyorgarlik davri, daftar bilan ishlash, bilim, ko'nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, didaktik o'yin, matematik diktant, og'zaki, yozma, usul, hisoblash, ketma-ketlik.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri. 1-sinf matematika darsligi tahlili.
2. Daftar bilan ishlash metodikasi. 1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

6.1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri. 1-sinf matematika darsligi tahlili.

Bolalar bog'chasining tayyorlov guruhida bir haftada ikkita, bir yilda 72-74 mashg'ulot o'tkazish rejalashtiriladi.

Mashg'ulotlar sentyabr–may oyining oxirigacha har biri 25-30 daqiqadan o'tkaziladi.

Mashg'ulotlarda didaktik o'yinlar, ko'rgazmali materiallardan keng foydalaniladi.

3 Qaysi hayvon tasvirlangan? Ular qanday rangda?



– qizning o'ng tomonida.



– qizning chap tomonida.

1



Arqon ipdan yo'g'on.



Yog'och va quvurlarning yo'g'on yoki ingichkaligini farqlaymiz.

2



Kitob daftardan qalin.



Pishloq bo'lagi non bo'lagidan yupqa.

Raqam – sonning shartli belgisidir. Bolalarga sonni tushuntirishda raqam qo'shimcha, yordamchi bosqichdir. Bolalarni raqamlarni yozishga o'rgatilmaydi, faqat bosma ko'rinishi bilan tanishtiriladi. Bolalar har bir raqam qaysi sonning belgisi ekanligini ajrata bilishlari lozim. Hammasi bo'lib 10 ta raqam bor: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.

10 raqami yo‘q. 10 soni ikkita raqam: 1 va 0 bilan belgilanadi. Bitta mashg‘ulotda bitta yoki ikkita raqam bilan tanishtirish mumkin. Masalan “1” raqami bilan tanishtirishda tarbiyachi sanoq kartochkasiga bitta o‘yinchoq qo‘yadi, ularning oldiga 1 ta doirali kartochkani qo‘yadi. 2 ta bolani chaqirib, biriga bir marta sakrash, ikkinchisiga bir marta stolga taqillatishni taklif etadi. Bolalar sanab, hammasi «bittadan» degan xulosa qiladilar. Keyin “1” raqamini ko‘rsatib bu sonni ko‘rsatuvchi shartli belgidir, har bir son o‘z belgisiga egadir deb tushuntiradi.

Bolalar bog‘chasi bilan boshlang‘ich sinf orasida uzviylik shundan iboratki bular bir-birini to‘ldirib boradi. Bolalar ustma-ust, tagma-tag terib qo‘yish, sanash orqali to‘plamlarning teng, notengligini aniqlaydilar Tenglik - notenglik munosabatlarini aniqlashda ishora - belgilari simvollaridan foydalaniladi.

Boshlang‘ich sinflarda sonlarni raqamlashga tayyorgarlik davrida didaktik o‘yinlarning ahamiyati kattadir.

“Doira” o‘yini - bolalar doira bo‘lib o‘tirib oladilar. Bunda har bir bola doiradagi qolgan bolalarni ko‘rib turishi lozim. Tarbiyachi: “Ana endi hech kim chekkada qolib ketmaganligini bilish uchun, bir-birimiz bilan ko‘zlarimiz yordamida salomlashib chiqamiz. Men birinchi bo‘lib boshlayman. Men hamma bilan salomlashib bo‘lganimdan so‘ng mening qo‘shnim salomlashishini boshlaydi”. Tarbiyachi har bir bola bilan salomlashib bo‘lgach, yonidagi bolaning yelkasini qoqib qo‘yadi. Shundan so‘ng keyingi ishtirokchi salomlashishni boshlaydi. O‘yin shu tariqa oxirigi bolagacha davom etadi.

“Ko‘zgu” o‘yini – tarbiyachi: “Menimcha, har biringizning uyingizda ko‘zgu bo‘lsa kerak, shundaymi? Ko‘zgunsiz ko‘rinishimiz qandayligini bilish qiyin kechadi. Xo‘sh agar qo‘l ostingizda ko‘zgu bo‘lmasa nima qilish kerak? Kelinglar, bugun sizlar bilan ko‘zgular o‘yinini o‘ynaymiz. Hozir har biringiz o‘zingizning juftingizni topib, bir-biringizga qarab turib olasiz. Kim odam, kim ko‘zgu rolini bajarishini aniqlab oling. Keyin esa rollaringiz bilan almashasiz. Ko‘zgu odamning har bir harakatini aniq takrorlasin. Chunki noaniq harakat qiluvchi ko‘zgular bo‘lmaydi. Tayyormisiz? Qani bir harakat qilib ko‘raylikchi!”.

6.2. Daftar bilan ishlash metodikasi. 1-sinf matematika darsligi o‘quv materialini o‘rganish.

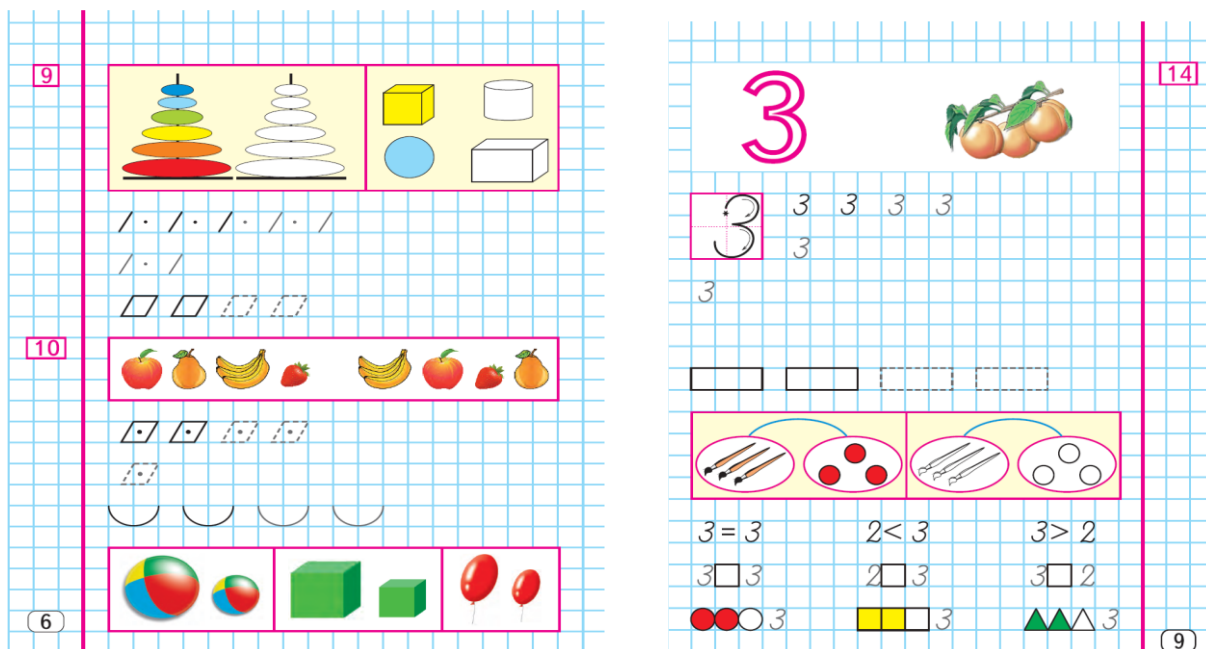
Sinfda ishlashda darslik bilan bir qatorda bosma asosli daftar asosiy qo‘llanma hisoblanadi. Daftarda berilgan mashqlar darslik materialini tarkiban to‘ldiradi. Mazmuniga ko‘ra u darslik bilan uzviy bog‘langan, har bir darsning konkret vazifalariga erishishga yordam beradi va shu bilan bir

vaqtda o'quvchi faoliyatiga xilma-xillik kiritadi, bunda u o'quvchiga rasm solish, chala ishlangan rasmni chizib tugatish, bo'yash, chiziqlar bilan birlashtirish, o'rash va shu singari imkoniyatlarni beradi. Bu bola qo'lini raqamlarni yozishga yaxshi tayyorgarlik bo'lib xizmat qiladi.

Mashq daftari - darslikning tarkibiy qismi hisoblanadigan, davlat ta'lim standartlariga muvofiq o'quvchilar tomonidan egallangan bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash hamda o'quv fanining mavzulariga mos ravishda ishlab chiqilgan, mantiq va tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan (krossvordlar, boshqotirmalar, mantiqiy fikrlashga undovchi topshiriqlar va hokazo) topshiriqlardan iborat bo'lgan didaktik vosita.

6 yoshli bolalar qo'llarining mayda mushaklari 7 yoshli bolalarnikiga qaraganda bo'shroq rivojlangan, harakat koordinatsiyalari darajasi pastroq. Bu xususiyatlarni bolalarni raqamlar yozishga o'rgatish va boshqa matematik yozuvlarni bajarishga o'rgatishda hisobga olmasdan bo'lmaydi. Mana shularni hisobga olib, bosma asosli daftarlarda kataklar kattaroq qilib chizilgan, bu daftarlarda kataklari odatdagi o'quvchilar daftaridagiga qaraganda 1,5 marta katta (7 x 7 mm). Daftarda raqamlarni yozishga uzoq vaqt tayyorgarlik ko'rish ishi nazarda tutilgan, bolalar oldin rasmlarni bo'yab, belgilangan kontur bilan o'rab chiqishni mashq qiladilar. Shundan keyin katakli qog'ozda ishlashga tayyorgarlik boshlanadi, satrni, ustunni ajratishga yordam beruvchi mashqlar beriladi nihoyat, punktir bilan belgilash chiziqlarini, jiyaklarni, yozuv namunalarni o'rab chiqishga oid ko'p sondagi, mashqlar berilgan. Shunday tayyorgarliklardan keyingina raqamlarni mustaqil yozish kiritiladi, so'ngra misollar va masalalar yechimlarining yozuvlari ham kiritiladi.

Har gal daftarda navbatdagi topshiriqni bajarishdan oldin bolalar uni qanday bajarishlari kerakligini albatta ko'rsatish kerak. Bularning hammasini doskada ko'rsatish kerak, shundan keyin o'quvchilar o'qituvchi tushuntirishlarini takrorlashadi, qo'llariga qalam (ruchka) olib, o'z daftarlarida bajarishlari kerak bo'ladigan harakat yo'nalishlarini «havoda» ko'rsatadilar, shundan keyingina mustaqil ishga kirishadilar.



6.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar

1. Son va sanoq tushunchasini shakllantirish bosqichlarini yoriting.
 2. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlashga doir didaktik topshiriqlar tuzing.
 3. Sonlarni raqamlashga tayyorgarlik davriga dars parchasi yozing. (Yangi mavzu bayoni)
 4. Sonlarni raqamlashga tayyorgarlik davrida qo'llaniladigan didktik o'yin tuzing.
- Uyga topshiriq. 0 dan 10 gacha bo'lgan sonlarni yozib kelish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu 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 texnologiyai" 2005 yil.
3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Yu uchun o'quv q o'llanma) Toshkent. "O'qituvchi", 2004 yil.
4. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

7-MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI O‘N ICHIDA NOMERLASHGA O‘RGATISH METODIKASI.

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarning boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o‘n ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi, boshlang‘ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davrini o‘rganish bo‘yicha olgan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: nomerlash, tayyorgarlik davri, o‘nlik konsentri, daftar bilan ishlash, bilim, ko‘nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, didaktik o‘yin, matematik diktant, og‘zaki, yozma, usul, hisoblash, ketma-ketlik.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o‘n ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.
2. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

7.1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o‘n ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.

Talabalarda ushbu mavzu bo‘yicha bilim ko‘nikmalariga qo‘yiladigan talablar:

I. Har bir talaba:

1. Konsentrlar bo‘yicha “nomerlash” mavzusini mazmuni va vazifalarini bilishi;
2. O‘quvchilarni o‘zlashtirishni takomillashtiradigan mashqlar tizimini ishlash jarayoni:
 - a) fanlar aro aloqadorlik va sonlarni xonalar bo‘yicha o‘zaro uzviyligiga bog‘liq metodlar:
 - b) natural sonlar qatorining hosil qilish prinsiplari:
 - v) sonning o‘nli tarkibi to‘g‘risida:
 - g) konsentrlar bo‘yicha sonlarning o‘qilishi va joylashuvi:
 - d) yangi sanoq birligining hosil qilinishi:
 - e) konsentrlar bo‘yicha sonlarning joylashuv tarkibi:
 - j) xona birliklari bo‘yicha munosabat:
 - z) sonlar tarkibining o‘qilishi va yozilishini bilishi kerak.

Mavzuni o‘rganish jarayonida ko‘rgazmalilikdan foydalanish.

II. Bilish kerak:

- mavzu bo‘yicha dastur talablari asosida sonlarni xona qo‘shiluvchilari yig‘indisi shaklida tasvirlash;
- darslik bo‘yicha ko‘rgazmalar asosida suhbatlar olib borish:
- o‘quv materialini o‘zlashtirishini mustahkamlashga va kuchaytirishga oid didaktik o‘yinlar tanlash:
- bilim, malaka va ko‘nikmalarni hosil bo‘lishi bo‘yicha turli metodlar va mashqlar, mustaqil ishlar tuza olish:
- turli xil ko‘rinishdagi ko‘rgazmali vositalar asosida yangi materialni va o‘tilgan materiallarni mustahkamlash va bayon qila olish. Nomerlash metodikasi bosqichda o‘qituvchining vazifasi bolalarda sanash malakalarini shakllantirish va 1-10, 100 ichida, 1000 ichida va ko‘p xonali sonlarni sanay olishini, didaktik prinsiplar asosida natural qatorning tuzilishini ochib berish va bu asosda sonni natural ketma-ketlikning hadi sifatida ta’riflashdan iborat.

Buning uchun o‘quvchilarning quyidagilarga erishishlarini ta’minlash zarur:

- 1) o‘quvchilarning miqdor va raqamlar tartibi haqidagi tushunchalari aniqlashadi;
- 2) Predmetlarni sanashni shakllantirish;
- 3) 1 dan 10 gacha sonlar ketma-ketligini yaxshi o‘zlashtirib olishlari kerak;
- 4) Narsalarni sanashni va sanash tartibi ko‘rsatilganda har bir narsaning berilgan guruhdagi tartib nomerini aytib bera olishlari kerak;
- 5) Sonlarning 1 dan 10 gacha qatoridagi har bir son qanday hosil bo‘lishini ongli o‘zlashtirishlari kerak;
- 6) Raqamlarni o‘qib olishlari va har bir raqamni narsalarning mos soni bilan mos qo‘ya olishlari kerak;
- 7) Sonlarni taqqoslashni bilishlari kerak;
- 8) 2,3,4,5 sonlarning ikkita qo‘shiluvchilardan iborat sonlar tarkibini barcha hollarini mustahkamlab, o‘zlashtirib olishlari kerak;
- 9) $2+1$, $4-1$, $1+3$, va hokazo ko‘rinishdagi matematik yozuvlarni o‘qiy olishlari va bunday yozuvlarni aniq rasmlar bilan mos qo‘yishlarini bilishlari kerak.
- 10) miqdorlar yordamida predmetlarni o‘zaro taqqoslash, “Ko‘p”, “Kam”, “Ortiq”, “Baland”, “Past” kabi tushunchalarni taqqoslay olishi:
 - Doira, kvadrat, uchburchakni bir-biridan farq qila bilishlari va nomini ayta olishlari kerak.

Talabalarni amaliy mashg'ulotda faollashtirish maqsadida "FSMU" metodidan foydalaniladi.

F.S.M.U. metodining tavsifi: Bu metod mashg'ulotda o'rganilayotgan mavzuning muhokamasi jarayonida unga doir masalalar bo'yicha talabalar o'z fikrlarini bayon qilishlari, shu fikrlarni asoslovchi sabablarni ko'rsatishlari, ularni tasdiqlovchi misollarni keltirishlari va pirovardida umumlashtiruvchi xulosalar chiqarishlarini o'rgatish va mashq qildirish metodidir.

Bu metod talabalarni erkin fikrlashga, o'z fikrini himoya qilishga va boshqalarga o'z fikrini o'tkazishga, ochiq holda bahslashishga, bahs-munozara madaniyatiga, shu bilan bir qatorda, talabalar tomonidan o'quv jarayonida egallangan bilimlarni tahlil etishga va o'zlashtirish darajasini aniqlashga, baholashga o'rgatadi.

FSMU metodining umumiy sxemasi:

F – fikringizni bayon eting;

S – fikringizni asoslovchi sabab ko'rsating;

M – ko'rsatgan sababingizni tasdiqlovchi misol keltiring;

U – fikringizni umumlashtiring.

FSMU metodini amalda qo'llash namunasi:

O'qituvchi quyidagiga o'xshagan vazifalar yozilgan tarqatma materiallarni oldindan tayyorlab, mashg'ulot vaqtida kichik guruhlariga yoki alohida talabalarga tarqatadi.

Vazifa. "Boshlang'ich ta'lim matematika fanida boshqotirmalardan foydalanishning ahamiyati" mavzusi yuzasidan fikrlaringizni FSMU metodi bo'yicha bayon eting.

F- _____

S- _____

M- _____

U- _____

O'qituvchi vazifani bajarish uchun vaqtni belgilab e'lon qiladi. Vazifalarni bajarish vaqtida umumiy rahbarlikni amalga oshiradi. Talabalar o'zlariga berilgan vazifani bajarib bo'lgandan so'ng, ularning umumiy muhokamasini tashkil qiladi. Vazifani eng yaxshi bajarganlar rag'batlantiriladi.

7.2. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar kichik guruhlariga bo'linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 10 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar bo'yicha taqdimot qilishadi.

1-GURUH

1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatish metodikasining tayyorgarlik davriga oid didaktik o'yin tuzing va ko'rgazmasini tayyorlang.
2. Boshlang'ich sinflarda sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatishga oid matematik diktant tuzing.

2-GURUH

1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatish metodikasining tayyorgarlik davriga oid didaktik o'yin tuzing va ko'rgazmasini tayyorlang.
2. Boshlang'ich sinflarda sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatishga doir didaktik topshiriqlar to'plamini tuzing.

3-GURUH

- 1 Bolalarni og'zaki nutqini rivojlantiradigan elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishga olib keladigan o'yin mashg'ulotlari namunasini tuzing.
2. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishga oid ko'rgazmalar to'plamini tuzing.

Uyga topshiriq. Bir soatlik dars ishlanmasi tuzish.(didaktik o'yin va tarqatmalar asosida)

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu 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 texnologiyai" 2005 yil.
3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Yu uchun o'quv q o'llanma) Toshkent. "O'qituvchi", 2004 yil.
4. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

8-MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI YUZ, MING ICHIDA NOMERLASHGA O‘RGATISH METODIKASI

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarning boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz, ming ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi bo‘yicha olgan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: nomerlash, tayyorgarlik davri, yuzlik konsentri, minglik, bilim, ko‘nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, didaktik o‘yin, matematik diktant, og‘zaki, yozma, usul, hisoblash, ketma-ketlik.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.
2. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ming ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

8.1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.

100 ichida sonlarni nomerlashni o‘rganish 10 ichida nomerlashni o‘rganishga o‘xshaydi (tayyorgarlik ishi, og‘zaki nomerlash, yozma nomerlash). Bolalar cho‘plarni o‘nta – o‘nta qilib bog‘lab sanaydilar: bitta o‘ntalik, ikkita o‘ntalik, va hk. Ular ustida turli amallar bajaradilar (o‘ntaliklarni qo‘shadilar, olib qo‘yadilar), boshqa miqdorda o‘ntaliklar hosil qiladilar. Shundan so‘ng yahlit o‘ntaliklarning nomlarini o‘rganishga kirishadilar.

Bitta o‘nlik oling. Unda nechta cho‘p bor? (o‘nta) ikkita o‘nlik oling. Unda nechta cho‘p bor? (yigirmata)

“Yuzlik” mavzusi kursining eng katta mavzularidan biri. Uni o‘rganish birinchi sinfda boshlanib, ikkinchi sinfda tugallanadi. Ikki xonali sonlarni nomerlashni va ular ustida arifmetik amallar bajarishni quyidagi sabablarga ko‘ra alohida qilib ajratilgan. Mazkur mavzuda quyidagi masalalar o‘rganiladi: 100 ichida sonlarni nomerlash, qo‘shish va

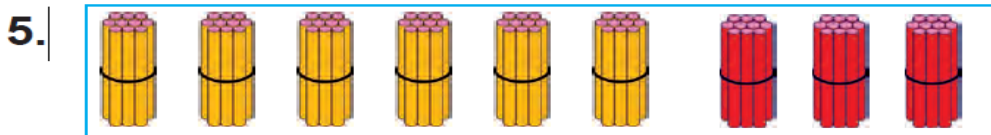
ayirish, ko‘paytirish, bo‘lish. Arifmetik amallarni o‘rganish bilan uzviy bog‘lanishda sodda va tarkibli masalalarni yechishga o‘rgatiladi.

1. 100 ichida sonlarni nomerlashni bilish, sonning hosil bo‘lishini, o‘zidan oldingi va keyingi sonlar bilan aloqadorligini bilish.
2. Har bir sonni sonlar qatoridagi o‘rnini.
3. Sonlarning o‘rni qiymatlarini bilgan holda o‘qiy va yoza olish.
4. Taqqoslash
5. Sonni xona yig‘inidisi ko‘rinishida yoza olish
6. Sonlarning natural ketma-ketligini bilgan holda qo‘shish va ayirishni bajarish.
7. Uch xonali son va uchinchi xona birliklari tushunchasini bilish.
8. 10,... 20,...30,.....40,... 50,.....60,...70,.....80,.... 90,....100 sonlari orasini to‘ldira bilish. Shu asosda 10-100 gacha sonlarni nomerlab chiqadilar.
9. Ishning navbatdagi bosqichda ikki xonali sonlarning o‘nli tartiblarini ya’ni ularning birliklardan va o‘nliklardan, birliklardan hosil bo‘lganini tushuntirish kerak.

Nomerlashni o‘rgatish ikki bosqichga ajratiladi:

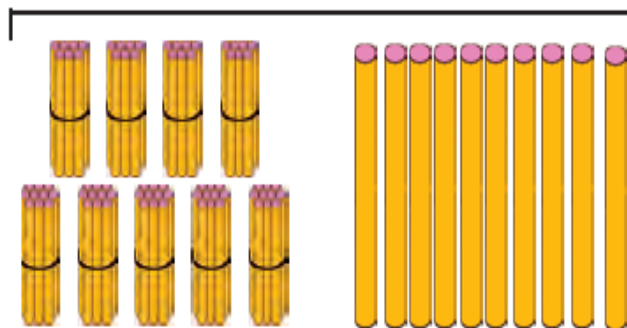
11-20 sonlarni nomerlash va 21-100 sonlarni nomerlash. 10 dan katta sonlarni yozma nomerlash sanoqda birliklarni o‘nli guruhlashga va raqamlarning o‘rin qiymatlari prinsipini qo‘llanishga asoslangan: o‘ngdan chapga qarab sanalganda birliklar birinchi o‘ringa, o‘nliklar ikkinchi o‘ringa yoziladi. 20 ichida sonlarni nomerlashga doir bilim va malakalarni mustahkamlash bo‘yicha ish davomida o‘quvchilar bir xonali son va ikki xonali son atamaları (“Bir xonali son” va “Ikki xonali son” atamalarini o‘quvchilar o‘zlashtirishlari, ularni tushunishini va o‘z nutqlarida ulardan foydalana olishni o‘rganishlari kerak) bilan tanishadilar. O‘quvchilarga quyidagi ko‘rinishdagi topshiriqlarni berish yo‘li bilan bu atamalardan tez-tez foydalanish kerak:

- 1) Quyidagi sonlar qatoridan bir xonali va ikki xonali sonlarni alohida-alohida ajratib yozing: 1, 11, 7, 9, 12, 14, 10, 13, 15, 6, 19.....
- 2) 6 ta bir xonali ixtiyoriy son yozing va har birini 10 ta orttiring. Ularni o‘qing.
- 3) 1 va 2 raqamlari yordamida avval bir xonali, so‘ngra ikki xonali sonlarni yozing.
- 4) Faqat 2 raqamidan foydalanib bir xonali va ikki xonali son yozing.

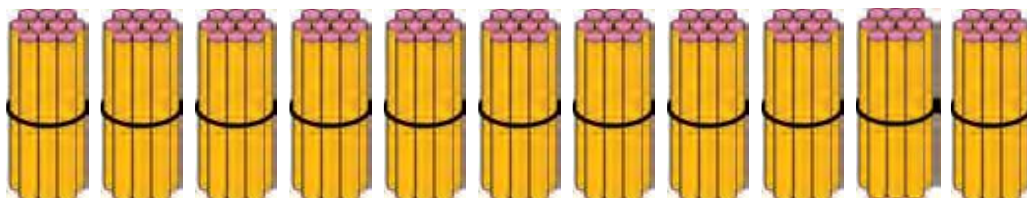


Sariq cho'plar nechta o'nlik? Qizil cho'plar nechta o'nlik? Hamma cho'plar nechta o'nlik?

100



9 ta o'nlik 1 ta o'nlik



100 ta

8.2. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ming ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.

Uch xonali sonlarni raqamlash.

1000 ichida sonlarni raqamlashni o'rganish natijasida o'quvchilar quyidagi bilimlar, malakalar va ko'nikmalarni egallab olishlari kerak:

1. 1000 ichida sonlarning nomlarini bilish, sonlar qatoridagi har bir navbatdagi sonning qanday hosil bo'lishini, har bir berilgan son bevosita o'zidan oldin keladigan sondan qancha kattaligini va o'zidan bevosita keyin keladigan sondan qancha kichikligini tushunishi;
2. Har bir sonning sonlar qatoridagi o'rnini bilishi;
3. Raqamlarning o'rin qiymatini bilgan holda sonlarni o'qishi va yoza olishi;
4. Sonlarning xona tarkiblarini bilganlikdan foydalanib, ikkita sonni ularning sonlar qatoridagi olgan o'rinlari bo'yicha taqqoslay olish
5. Sonni uning xona qo'shiluvchilarining yig'indisi bilan almashtira olishi;
6. Sonlarning natural ketma-ketligi va o'nli tarkibini bilganlik asosida sonlarni qo'shishi va ayira olishi;
7. "Uch xonali son", "uchinchi xona birliklari" atamalarini bilishi lozim.

1000 ichida sonlarni raqamlashni o'rganishda o'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilarni quyidagilarga o'rgatishdan iborat:

1. Ming ichida sonlarni nomerlashni o'rganishda tayyorlash ishi.
2. Ming bilan tanishtirish.
3. Og'zaki nomerlash.
4. Yozma nomerlash.

1000 ichida sonlarni nomerlashni o'rganishga tayyorgarlik ishini "Ming" bo'limiga o'tmasdan ancha oldin boshlash maqsadga muvofiqdir. Uch xonali sonlarni nomerlashni o'zlashtirish ikki xonali sonlarning xosil bo'lishi prinsiplarini va ikki xonali sonlarni yozishni tushunishga asoslanadi, shuning uchun birinchi yuzlik sonlarini nomerlashni oldindan takrorlash kerak, bunda og'zaki mashqlarga quyidagicha mazmundagi 1-2 tadan topshiriq kiritish lozim:

1. Xona birliklarini taqqoslah: o'nlikda nechta bir bor? Yuzlikda nechta o'n bor? O'n soni birdan necha marta katta? Yuz soni o'ndan necha marta katta? va hokazo.

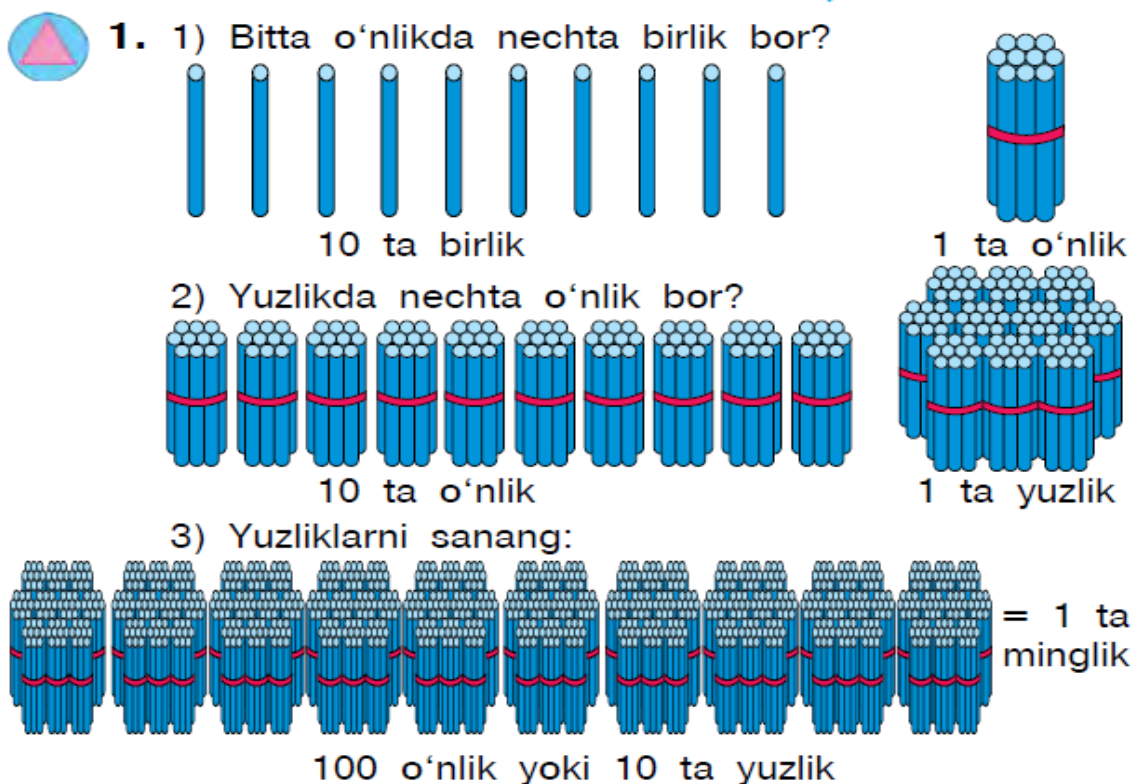
2. Ikki xonali sonlarning o'nli tarkibi: 4 o'nl. va 6 birl.; 8 o'nl. 5 birlikdan iborat son ayting va hokazo.

3. 1-100 sonlarining natural ketma ketligi: 10 (20, 30 va hokazo) sonidan boshlab 1 tadan (3 tadan, 5 tadan, 7 tadan, 10 tadan) qo'shing; sonlar qatorini davom ettiring 47, 48, 49....; sonlar qatorida 9 (99) qo'shnilarini ayting, bu sonlar qanday hosil bo'ladi?

Birinchi yuzlik chegarasidan chiqadigan sonlarni aytish bo'yicha quyidagicha mashqlarni ham bajarish mumkin.

a) sanashni davom ettiring: 66, 67,.....,....; 70, 80, 90,.....,96, 98,

b) 34 dan keyin qanday son keladi? 134 sonidan keyinchi? 234 sonidan keyin-chi? 46 sonidan oldin qanday son turadi? 146 sonidan oldinchi? 346 sonidan oldinchi? 52 sonining qo'shnilarini ayting; 152 sonining qo'shnilarini, 452 sonining qo'shnilarini ayting?



Talabalarning bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash maqsadida o'tilgan mavzulardan test savollari beriladi.

1. STEAM dasturi qanday yondashuv?

- A) Muammolarni keng qamrovli tushunish, Tanqidiy fikrlash bo'yicha yondashuv
- B) Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash, Muhandislikni birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.
- C) Ijodiy fikrlash, Dizayn asoslarini tushunish bo'yicha yondashuv
- D)*Ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.

2. Boshlang'ich sinfda o'qitiladigan matematika kursining tuzilishi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

- A) Matematika va arifmetika, miqdorlar va kasrlar.
- B) *Arifmetika, algebra va geometriya elementlari, miqdorlar va kasrlar.
- C) Matematika va arifmetika, algebra va geometriya elementlari
- D) Arifmetik 4 amal, tenglama va tengsizlik, arifmetika

3. 100 ichida nomerlashning vazifalari nimalardan iborat?

- A) *Bitalab va guruhlab sanash, sonlarni yozish va o'qish, bir xonali va ikki xonali son tushunchasi, ikki xonali sonni birlik va o'nliklar yig'indisi shaklida yozish.
- B) Bitalab va o'ntalab sanash, sonlarni yozish va o'qish, birlik va o'nliklar yig'indisi shaklida yozish, taqqoslash.

C) 100 ichida sonlarni yozish va o'qish, birliklar va o'nliklarni o'z o'rnida yozish.

D) Bir xonali va ikki xonali son tushunchasini o'zlashtirish, xona qo'shiluvchilari yig'indisi ko'rinishida yozish.

4. O'quvchilar bilimlarini nazorat qilish turlari necha xil?

A) 5 B) *3 C) 4 D) 2

5. O'quvchilarni fikrining yo'nalishi bo'yicha metod turlari qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) Analiz, sintez, taqqoslash, umumlashtirish

B) Og'zaki, ko'rsatmali, amaliy

C) Produktiv, reproduktiv

D)*Induksiya, deduksiya va analogiya

6. O'tilganlarni takrorlash darslarining tuzilishi qaysi qatorda to'g'ri berilgan ?

A) Dars maqsadini aytish, nazorat ishining mazmuni bilan tanishtirish, ishni bajarishga oid qisqacha yo'l – yo'riq berish, o'quvchilarning ishlarni mustaqil bajarishlari, ishni yig'ib olish.

B) Dars maqsadini qo'yish, uy vazifasini tekshirish va o'rganilgan materialni mustahkamlash, darsni yakunlash va uy vazifasi berish.

C) O'quvchilarni bilish faolyatini shakllantirish.

D) *o'quv yili boshida va kundalik takrorlash; mavzu bo'yicha takrorlash; umumlashtiruvchi takrorlash.

7. Deduksiya metodiga berilgan qaysi ta'rif to'g'ri?

A) *umumiy qoidalardan xususiy misollarga va konkret qoidalarga o'tishdir.

B) misollarga va xulosalarga misollar keltirish.

C) yig'indi bilan qo'shiluvchi orasidagi bog'lanish.

D) xususiy xulosalardan umumiy xulosalar chiqarish

8. 1-sinf o'quv dasturida o'n ichida nomerlashga o'rgatishda tayyorgarlik davriga necha soat ajratilgan?

A) 7 B) 8 C) 9 D) *10

9. Matematikadan sinfdan tashqari ishlar bilan sinf-dars ishlari orasidagi farq nimada?

A) Ixtiyoriyligida, sarflanadigan vaqtning bir xilligida

C) DTS talabiga ko'ra, ixtiyoriyligida

B) *Ixtiyoriyligida, sarflanadigan vaqtning turli xilligida

D) Sarflanadigan vaqtning turli xilligida, DTS talabiga ko'ra

10. Xususiydan xususiya boradigan, bir konkret faktdan boshqa konkret faktlarga boradigan xulosa nima deyiladi?

- A) Deduksiya
- B)*Analogiya
- C) Induksiya
- D) Analiz

11. Ta'lim beruvchi o'yin bo'lib, bu usul muayyan ta'limiy maqsadlarga erishuvga, ya'ni o'tilgan o'quv materialini aniqlashga, mustahkamlashga va uni chuqurlashtirishga qaratilgan bo'ladi?

- A) *Didaktik o'yin;
- B) Jismoniy daqiqa;
- C) Mantiqiy masala;
- D) Jismoniy o'yin;

12. Butunni uning tashkil etuvchi qismlariga ajratishga yo'naltirilgan fikrlash (tafakkur) usuliga nima deyiladi?

- A) Sintez
- B) Induksiya
- C)*Analiz
- D) Deduksiya

KBI (kuzatish, bahslashish, ishontirish) texnologiyasi

Texnologiyaning maqsadi: talabalarni hayotda faol o'rnini topishlarini, peshqadamlik va sardorlik sifatlarini, jamoada ishlash ko'nikmalarini, shuningdek, o'zgalar fikrini hurmat qilgan holda dalil keltira olish, o'z fikrini isbotlay olish, asoslash, ishontirish, munozara olib borish mahoratlarini hamda murosaga kelish, izlanish qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirish.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi: Ushbu mashg'ulot bahs-munozara uslubiga asoslangan bo'lib, o'zining aniq o'tkazilish vaqti va tartibiga egadir. O'qituvchi dastlab talabalarni mashg'ulot o'tkazish tartib-qoidalari bilan tanishtiradi va ularni kichik guruhlariga ajratadi.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi: Bu texnologiya qo'laniladigan mashg'ulot talaba (yoki o'quvchi)lardan oldindan bo'ladigan tayyorgarlikni talab qiladi. Mashg'ulot mavzusi talabalar auditoriyasiga oldindan ma'lum qilinadi, vazifalarni bajarish uchun tayyorlanishga beriladigan aniq vaqt, mavzu mazmuni, uning murakkabligi va darajasiga qarab belgilanadi. Ushbu mashg'ulot bahs-munozara uslubiga asoslangan bo'lib, o'zining aniq o'tkazilish vaqti va tartibiga egadir. O'qituvchi dastlab talabalar mashg'ulot o'tkazish tartib-qoidalari bilan tanishtiradi va ularni kichik guruhlariga ajratadi.

Kichik guruh qatnashchilari o'z xohishlari bo'yicha bittadan savol tanlab oladilar va so'zga chiqishga tayyorlanadilar. Ular o'zlari tanlagan

savol yuzasidan o'z tushunchalari, mavzuga bo'lgan yondashuvlari, munosabatlari hamda ushbu savollarga javoblarini berishda o'zlarining egallagan holatlari qanchalik to'g'ri ekanligiga chiqishlari orqali talabalarni ishonitirishga harakat qiladilar. O'qituvchi ko'rsatmasiga binoan boshqa kichik guruh qatnashchilari aytilgan fikr va so'zga chiqqan talaba(yoki o'quvchi)larni egallagan holatlariga qarshi fikrlar aytadi, ya'ni so'zga chiqqan kichik guruh tanlagan yo'lni rad etadilar va shu orqali ularni bahs-munozara, tortishuvga undaydilar. Bahs-munozara yakunida har bir so'zga chiqqan kichik guruh boshqa kichik guruh a'zolarini o'zlarining tortishuvdagi fikrlari, tanlagan holatlari, dalil va isbotlari qanchalik to'g'ri ekanligiga ularni ishonitira olishlari va o'z tomonlariga og'dira olishlari, iloji bo'lsa, ularni o'z guruhlariga qo'sha olishlari kerak. Mashg'ulotning oxirgi bosqichiga o'qituvchi yakun yasaydi va bahs-munozara bo'yicha o'z fikrini bildiradi.

8.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalar ikki guruhga bo'linadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi, har bir guruh topshiriqlar bo'yicha taqdimot qilishadi.

1-GURUH

1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.

2-GURUH

1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ming ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.

Uyga topshiriq. 1-2-3-4-sinflar uchun har bir arifmetik amalga doir matematik diktant yozish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu 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 texnologiyai" 2005 yil.

3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "O'qituvchi", 2004 yil.

4. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

9-MAVZU: BOSHLANG‘ICH SINFLARDA KO‘P XONALI SONLARNI NOMERLASHGA O‘RGATISH METODIKASI

Mashg‘ulot maqsadi: Talabalarning boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi bo‘yicha olgan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o‘rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiiq etishni o‘rgatish.

Mashg‘ulot materiallari: “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi” darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: og‘zaki nomerlash, yozma nomerlash, tayyorgarlik davri, ko‘p xonali sonlar konsentri, bilim, ko‘nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, didaktik o‘yin, matematik diktant, og‘zaki hisoblash, yozma hisoblash, metod, taqqoslash.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.
2. Boshlang‘ich sinflarda ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

9.1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.

Bu mavzuda o‘qituvchining vazifasi quyidagilardan iborat.

- a) Predmetlarni bittalab, o‘ntalab, yuztalab, gruppalariga birlashtirib sanash;
- b) 1000 ichida sonlarni o‘qish va yozish hamda ularni natural qatorda kelish tartibini bilish;
- v) Sonlarni yuzlik, o‘nlik va birliklardan hosil qilish.
- g) O‘ngdan chapga hisoblaganda, birliklar, o‘nliklar, yuzliklar qaysi o‘rinda turishini bilish;
- d) Sonni xona qo‘shiluvchilari yig‘indisi ko‘rinishida yoza olish va xona birliklarini bilish.

1000 ichida sonlarni nomerlashni o‘rganish natijasida o‘quvchilar quyidagi bilimlar, malakalar va ko‘nikmalarni egallab olishlari kerak.

1. 1000 ichida sonlarni nomerlashni bilish, sonning hosil bo‘lishini, o‘zidan oldingi va keyingi sonlar bilan aloqadorligini bilish.
2. Har bir sonni sonlar qatoridagi o‘rnini bilish.

3. Sonlarning o'qini qiymatlarini bilgan holda o'qiy va yoza olish.
4. Taqqoslash.
5. Sonni xona yig'indisi ko'rinishida yoza olish.
6. Sonlarning natural ketma-ketligini bilgan holda qo'shish va ayirishni bajarish.
7. Uch xonali son va uchinchi xona birliklari tushunchasini bilish.
8. 100, ..., 200, ..., 300, ..., 400, ..., 500, ..., 600, ..., 700, ..., 800, ..., 900, ..., 1000 sonlari orasini to'ldira bilish. Shu asosda 100 - 1000 gacha sonlarni nomerlab chiqadilar.
9. Ishning navbatdagi bosqichida uch xonali sonlarning o'nli tartiblarini, ya'ni, ularning yuzliklardan va o'nliklardan, birliklardan hosil bo'lganini tushuntirish kerak. Buning uchun yuqoridagi cho'plar dastasi yoki kvadrat shakllardan foydalanish mumkin. Abak, cho'p kabi ko'rgazmalar ham foydalidir. Yirik birliklarda ifodalangan sonlarni maydaroq sonlar bilan almashtirish va aksincha almashtirishga mashqlar bajarilishi kerak. Masalan, 2m, 3m, 5m ni sm ga aylantiring. 600 sm necha metrga teng va h.k.

Yozma nomerlash. Bu yerda ham oldin ikki xonali sonlarni yozma nomerlashni takrorlash zarur:

- 1) "Son" va "Raqam" terminlarining ma'nolarini va bular orasidagi farqlar.
- 2) Sonlarning yozilishida raqamlarning o'rin qiymati.
- 3) Ikki xonali sonlarning xona tarkibi tahliliga oid mashqlar bajarilishi kerak. Oldindan tayyorlangan cho'plar, kvadratlardan foydalanish zarur. Quyidagi mashqlarni bajarish yozma nomerlashga oid bilimlarni mustahkamlaydi.

1. Sonlarni daftaringizga tartib bilan yozing: 196, 169, 700, 1000, 86, ...
2. Uch yuz bir soni va uch yuz o'n sonini yozing.
3. 696 bilan 703 soni orasidagi sonlarni yozing.
4. 5, 7, 9 raqamlari bilan yoziladigan barcha sonlarni yozing.
5. 635, 67, 306, 666 sonlardagi 6 raqami nimalarni bildiradi.
6. 6 yuzlik va 3 birlik, 5 o'nlik va 2 birlik, 10 ta yuzlik, 4 ta o'nlikdan iborat sonlarni yozing. 7. 71 va 701, 333 va 33, 500 va 501, 600, 601 va 160 sonlarini yozish uchun nechta raqam va nechta son kerak.

Bu mavzuda asosiy vazifa minglik tushunchasini tarkib topdirish, sinf tushunchasi mohiyatini yechish va shu asosda ko'p xonali sonlarni o'qish va yozishga o'rgatish, bolalarning o'nlik sanoq sistemasiga oid bilimlarini, natural ketma-ketlikni, sonlarni yozishning pozitsion prinsiplariga oid bilimlarni va umumlashtirishdan iborat.

Ko‘p xonali sonlarni nomerlash metodikasi oldin o‘tilgan mavzularni davomi sifatida davom ettiriladi. Ko‘p xonali sonlarni nomerlashni (og‘zaki va yozma) o‘rganish ishini bir necha bosqichga bo‘lish mumkin.

1. Tayyorgarlik ishi.

Bu bosqichning vazifasi bir xonali, ikki xonali va uch xonali sonlarni nomerlashning asosiy masalalarni takrorlash.

1) Sonlarni o‘qing. 526, 308, 700, 999, 1000, 528. Bu sonlarning har birida hammasi bo‘lib qancha o‘nlik, birlik, yuzlik bor?

2) Quyidagilardan iborat sonlarni yozing: 8 yuzl, 2 o‘nl, 6 bir; 9 yuzl, 4 bir.

3) Mingda nechta yuzlik, o‘nlik, birlik bor?

4) 2, 5, 3 raqamlardan foydalanish mumkin bo‘lgan hamma uch xonali sonlarni yozing. Shu sonlarning birini uning xona qo‘shiluvchilari yig‘indisi shaklida tasvirlang.

II. Nomerlashni o‘rganish.

Bu bosqich bolalarni 1-sinf birliklar sinfi va 2-sinf mingliklar sinfi bilan, har bir sinf xonalarining nomlari bilan tanishtirishdan iborat.

III. Ikkinchi sinf sonlarining hosil bo‘lishi, o‘qilishi va yozilishi bilan tanishtirish.

IV. O‘lti xonali sonlarning hosil bo‘lishi, o‘qilishi va yozilishi bilan tanishtirish.

V. O‘quvchilar bilim malakalarini mustahkamlash.

VI. Millionlar sinfining hosil bo‘lishi bilan tanishtirish.

Bu mavzuni o‘rganishda sinf tushunchasiga alohida e‘tibor beriladi. Chunki o‘quv materialni o‘quvchilar tomonidan yaxshi tushunib olish ko‘p xonali sonlarni og‘zaki va yozma nomerlash qanchalik muvaffaqiyatli bo‘lishiga omil bo‘ladi. Shuning uchun I sinf - birliklar sinfi va II sinf - mingliklar sinfi bilan, ularning tuzulishlari bilan, har bir sinf xonalarining nomlari bilan tanishtirishdan iborat. Quyi sinf xona birliklaridan yuqori sinf xona birliklari qanday hosil bo‘lishini o‘quvchilar ongiga etkazish kerak.

9.2. Boshlang‘ich sinflarda ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati.

Bugungi kunda fan, texnika va innovatsion texnologiyalarni rivojlanishi natijasida o‘quv-tarbiya jarayonida interfaol uslublar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari)dan foydalanib, ta‘limning samaradorligini ko‘tarishga bo‘lgan qiziqish, e‘tibor kundankunga kuchayib bormoqda. Ta‘lim tizimida zamonaviy texnologiyalar qo‘llanilgan mashg‘ulotlar egallanayotgan bilimlarni o‘quvchilar

tomonidan o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, ularni tahlil qilishlariga, bilimlarini baholashlariga, to'g'ri xulosalar qilishni o'rgatishga qaratilgan. O'qituvchi bu jarayonda shaxs va jamoaning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga, shuningdek, erkin fikrlab sinfdoshlari bilan o'zaro hamkorlikda ishlash va harakat qilishlariga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda, boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Bunday o'quv-tarbiya jarayonida o'quvchi markaziy ishtirokchiga aylanadi.

O'quv-tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarni to'g'ri joriy etilishi o'qituvchining bu jarayonda asosiy tashkilotchi yoki maslahatchi sifatida faoliyat yuritishiga olib olib keladi. Bu esa, o'quvchidan ko'proq mustaqil ishlash, ijod qilish va iroda kabi sifatlarni talab etadi.

Har qanday pedagogik texnologiyaning o'quv-tarbiya jarayonida qo'llanilishi shaxsiy tabiatdan kelib chiqqan holda, o'quvchini o'qitayotganligi va o'qituvchi kimni o'qitayotganligiga bog'liq.

Pedagogik texnologiya asosida o'tkazilgan mashg'ulotlar yoshlarning muhim hayotiy yutuq va muammolariga munosabatlarini bildirishlariga intilishlarini qondirib, ularni fikrlashga, imkoniyat yaratadi.

Innovatsion jarayonlarda ta'lim tizimi oldidagi muammolarni hal etish uchun yangi axborotni o'zlashtiradigan va o'zlashtirgan bilimlarini o'zlari tomonidan baholashga qodir bo'lgan, zarur qarorlar qabul qiladigan, mustaqil va erkin fikrlaydigan shaxslar kerak. Shuning uchun ham, ta'lim muassasalarining o'quv-tarbiyaviy jarayonida zamonaviy o'qitish uslublari, ya'ni interfaol uslublar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va ahamiyati beqiyosdir. Pedagogik texnologiya va ularning ta'limda qo'llanishiga oid bilimlar, tajriba o'quvchilarni bilimli va yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

Innovatsiya (inglizcha innovation) – yangilik kiritish, yangilanish, nimanidir o'zgartirish demakdir. Innovatsion pedagogik texnologiyalar ta'lim tizimi, pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik kiritishni anglatib, bu jarayonni amalga oshirishda asosan interfaol uslublardan foydalaniladi.

Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari oldida turgan eng dolzarb muammo o'quvchilarda zarur ko'nikmalarni shakllantirish, boshlang'ich ta'lim sifat samaradorligini yuqori bosqichga ko'tarish, o'qitishning zamonaviy usul va vositalarini amaliyotda qo'llay olishdan iboratdir. Boshlang'ich ta'limda didaktik o'yinlar vositasida darslarni olib borish o'quvchilarning aqliy faoliyatga tezroq kirishishlari va adaptatsiya hosil qilishlarida ham ko'mak beradi. Yangi dars boshlanishida yoki o'tilgan

mavzuni mustahkamlashda didaktik o‘yinlardan foydalanib, o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishlarini oshiradi.

“Zanjir” o‘yini.

Bu o‘yinni sonning karralilarini topishda tashkil etish mumkin. O‘qituvchi bir sonni aytadi. O‘quvchi esa o‘sha songa yana o‘sha sonning o‘zini qo‘shib aytadi, shu tariqa o‘quvchilarning hammasi o‘yinga jalb etilishi mumkin. Masalan, o‘qituvchi 15 sonini aytsa, o‘quvchilar 15 ga 15 ni qo‘shib, 30 deydi, keyingisi 60 deydi, shu tariqa o‘quvchilarning birin-ketin 120, 240, 480, 960 va hokazo sonlar aytadilar. Bu didaktik o‘yinni katta sonlarda ham davom ettirish mumkin.

“Tushunchalar tahlili” metodi.

Bu metodning maqsadi o‘quvchilarning darsda o‘tilgan mavzuni egallaganlik va mavzu bo‘yicha tayanch tushunchalarni o‘zlashtirib olganlik darajalarini aniqlashdan iborat bo‘lib, u o‘quvchilarga o‘z bilimlarini erkin bayon eta olish, yakka va guruhda ishlay olish, sinfdoshlari fikrlariga hurmat bilan qarash, o‘z bilimlarini bir tizimga solishga o‘rgatadi.

№	Tushunchalar nomi	Izohi
1	O‘nli kasr deb qanday kasrga aytiladi?	
2	Simmetrik shakllar deb qanday shakllarga aytiladi?	
3	Fazoviy shakllarning tekislikdagi shakllardan farqi nimada?	
4	Sonning o‘rta arifmetik qiymati qanday topiladi?	

“**Kichik guruhlarda ishlash**” metodi - ta’lim oluvchilarni faollashtirish maqsadida ularni kichik guruhlarga ajratgan holda o‘quv materialini o‘rganish yoki berilgan topshiriqni bajarishga qaratilgan darsdagi ijodiy ish.

Ushbu metod qo‘llanilganda ta’lim oluvchi kichik guruhlarda ishlab, darsda faol ishtirok etish huquqiga, boshlovchi rovida bo‘lishga, bir-biridan o‘rganishga va turli nuqtai- nazarlarni qadrlash imkoniga ega bo‘ladi. “Kichik guruhlarda ishlash” metodi qo‘llanilganda ta’lim beruvchi boshqa interfaol metodlarga qaraganda vaqtni tejash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Chunki ta’lim beruvchi bir vaqtning o‘zida barcha ta’lim oluvchilarni mavzuga jalb eta oladi va baholay oladi.

“Kichik guruhlarda ishlash” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Faoliyat yoʻnalishi aniqlanadi. Mavzu boʻyicha bir-biriga bogʻliq boʻlgan masalalar belgilanadi.
2. Kichik guruhlar belgilanadi. Taʼlim oluvchilar guruhlarga 3-6 kishidan boʻlinishlari mumkin.
3. Kichik guruhlar topshiriqni bajarishga kirishadilar.
4. Taʼlim beruvchi tomonidan aniq koʻrsatmalar beriladi va yoʻnaltirib turiladi.
5. Kichik guruhlar taqdimot qiladilar.
6. Bajarilgan topshiriqlar muhokama va tahlil qilinadi.
7. Kichik guruhlar baholanadi.

Zinama-zina metodi

Ushbu metod oʻquvchilarni oʻtilgan yoki oʻtilishi kerak boʻlgan mavzu boʻyicha yakka va kichik jamoa boʻlib fikrlash xamda xotirlash, oʻzlashtirilgan bilimlarni yodga tushirib, toʻplangan fikrlarni umumlashtira olish va ularni yozma, rasm, chizma koʻrinishida ifodalay olishga oʻrgatadi. Bu texnologiya oʻquvchilar bilan bir gurux ichida yakka holda yoki guruhlarga ajratilgan holda yozma ravishda oʻtqaziladi va taqdimot qilinadi.

Oʻquvchilarni erkin, mustaqil va mantiqiy fikrlashga, jamoa boʻlib ishlashga, izlanishga, fikrlarni jamlab ulardan nazariy va amaliy tushuncha xosil qilishga, jamoaga oʻz fikri bilan taʼsir eta olishga, uni maʼqullashga, shuningdek, mavzuning tayanch tushunchalariga izox berishda egallagan bilimlarini qoʻllay olishga oʻrgatish.

Oʻquv mashgʻulotining bunday tashkil etilishi oʻquvchilarni mustatqil fikrlashga, oʻtilgan va oʻzlashtirilgan mavzularni eslashga, ularni yozma (yoki rasm, chizma koʻrinishida) bayon etishga, fikrlarni umumlashtirishga oʻrgatadi.

Ushbu metodning bajarilishi quyidagicha amalga oshiriladi. Jadvalning har bir zinasida massa, sigʻim, vaqt oʻlchov birliklari mavzusi keltirilgan boʻlib, talaba mavzuning mazmun mohiyatini yoritib berishi kerak.

Oʻqituvchi guruh aʼzolarini tarqatma materialda yozilgan kichik mavzular bilan tanishishlarini va shu mavzu asosida bilganlarini flomaster yordamida qogʻozdagi boʻsh joyga jamoa bilan birgalikda fikrlashib yozib chiqish vazifasini beradi, guruh aʼzolari birgalikda tarqatma materialda berilgan kichik mavzuni yozma (yoki rasm, yoki chizma) koʻrinishida ifoda etadilar. Bunda guruh aʼzolari kichik mavzu boʻyicha imkon boricha toʻlaroq maʼlumot berishlari kerak boʻladi, tarqatma materiallar toʻldirilgach, guruh aʼzolaridan bir kishi taqdimot qiladi. Taqdimot vaqtida

guruhlar tomonidan tayyorlangan material, albatta, auditoriya (sinf) doskasiga mantiqan tagma-tag (zina shaklida) ilinadi;

Mavzu	Massa, sig'im, vaqt o'lchov birliklarini o'rgatish metodikasi
--------------	--

Massa o'lchov birliklari	Javob
---------------------------------	--------------

Sig'im o'lchov birliklari	Javob
----------------------------------	--------------

Vaqt o'lchov birliklari	Javob
--------------------------------	--------------

Talabalarni amaliy mashg'ulotida faollashtirish uchun "So'z o'yini" metodidan foydalaniladi.

Talabalar uch guruhga bo'linadi va guruh vakillaridan bitta talaba doskaga chiqadi. "Modellashtirish" so'zidagi harflardan foydalanib so'zlar tuzadi, topilgan so'zlar takror bo'lmasligi kerak. Qaysi guruh talabasi ko'p so'z topsa, shu guruh g'olib bo'ladi.

9.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

«3 X 4» METODI

Metodning tasnifi: Ushbu mashg'ulot talabalarning aniq bir muammoni yakka holda fikrlab hal etish, yechimini topish, ko'p fikrlardan keragini aniqlash, tanlab olingan fikrlarni umumlashtirish va ular asosida qo'yilgan muammo yuzasidan aniq bir tushuncha hosil qilishga, shuningdek, o'z fikrlarini ma'qullay olishga o'rgatadi.

«3 X 4» Metodining maqsadi: Talabalarning mustaqil va mantiqiy fikrlashga, jamoa bo'lib ishlashga, izlanishga, fikrlarni jamlab, ulardan nazariy va amaliy tushuncha hosil qilishga, jamoaga o'z fikrini o'tkazishga uni ma'qullashga, qo'yilgan muammoni yechishda va ma'ruzaga umumiy tushuncha berishda o'tilgan ma'ruzalardan egallangan kasbiy bilimlarni amalda qo'llay olishga o'rgatish.

«3 X 4» Metodining o'tkazish tartibi:

- Talabalarning umumiy soniga qarab 3-5 kishidan iborat kichik guruhlarga ajratadi;

- O‘qituvchi mashg‘ulotning maqsadi va o‘tkazish tartibi bilan tanishtiradi va har xil kichik guruhga qog‘ozning yuqori qismida yozuvi bo‘lgan varaqlarni tarqatadi;
- O‘qituvchi guruhlarni varaqqa yozilgan asosiy fikrni faqat 3 ta so‘z bilan ifodalashni aytadi va buning uchun aniq vaqt belgilaydi;
- Ushbu vazifa soat millari bo‘yicha aylantiriladi va har gal yangi tushunchalar yozib boriladi;
- Guruh a‘zolari varaqlardagi tushunchalar bilan tanishib yaxlit bir ta’rif keltirib chiqaradilar.
- Har bir guruhning mualliflik ta’riflarini guruh a‘zolaridan biri taqdimot qiladi;
- O‘qituvchi ularga ta’rif, izohlab, tahlil qilib ularni baholaydi.

1-GURUH

1. Boshlang‘ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o‘n ichida nomerlashga o‘rgatishda didaktik o‘yinlardan foydalanishning ahamiyati.

2-GURUH

1. Boshlang‘ich sinflarda sonlarni yuz ichida nomerlashga o‘rgatishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati.

3-GURUH

1. Boshlang‘ich sinflarda sonlarni ming ichida nomerlashga o‘rgatishda AKTdan foydalanishning ahamiyati.

4-GURUH

1. Boshlang‘ich sinflarda sonlarni ko‘p xonali sonlar ichida nomerlashga o‘rgatish metodikasi.

Uyga topshiriq. Bir soatlik ochiq dars ishlanmasi tuzish. Mavzu yuzasidan didaktik o‘yin tuzish, mavzuni interfaol metodlardan foydalanib yoritish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu 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 texnologiyai” 2005 yil.

3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.

4. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

10-MAVZU: MIQDORLARNI O'RGATISH METODIKASI. UZUNLIK VA YUZA O'LCHOV BIRLIKLARI

Mashg'ulot maqsadi: Talabalarning miqdorlarni o'rgatish metodikasi, uzunlik va yuza o'lchov birliklari bo'yicha olgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o'rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiiq etishni o'rgatish.

Mashg'ulot materiallari: "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: asosiy miqdor, yuza o'lchov birliklari, yuza o'lchov birliklari, o'lchov birliklari, bilim, ko'nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, santimetr, matematik diktant, og'zaki hisoblash, yozma hisoblash, metod, taqqoslash, millimetr, kilometr, detsimetr.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasi.
2. Boshlang'ich ta'limda uzunlik va yuza o'lchov birliklarini o'rgatish metodlari.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

10.1. Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasi.

Miqdorlar, xuddi raqamlar kabi boshlang'ich sinflarda matematika mashg'ulotlarining asosiy tushunchasi bo'lib, bolalarda miqdor haqida predmetlar va voqelikka aloqador va o'lchov bilan bog'liq sifat tasavvur uchun foydalaniladi.

1-2-sinflarda o'quvchilar uzunlik, massa (og'irlik), hajm, vaqt haqida va ularning o'lchov birliklari haqida tasavvurga ega bo'ladilar. Misollarni yechish jarayonida ular baho, qiymat, miqdor, narx, tezlik, masofa, unumdorlik tushunchalari bilan tanishadilar.

Mavzuni o'rganish jarayonida shunga erishish zarurki, o'quvchilar o'zaro bog'liq, ammo mutlaqo boshqa-boshqa, mazmunga ega bo'lgan «miqdor» va «raqam» tushunchalarini aniq farqiga bora olishlari kerak. Masalan, sim o'ramidan bir bo'lak kesib olib, o'lchash birligi detsimetrdan foydalanib, 1 dm, 2 dm, 3 dm, ...20 dm. kabi uzunliklarni belgilab boramiz. Ya'ni mazkur o'lcham birligini sim uzunligi bo'yicha ketma-ket qo'yish bilan o'lchaymiz va tegishli nomi bilan - (20 dm) yozib qo'yamiz.

Agar boshqa o'lcham birligi, masalan, santimetrdan foydalangan bo'lsa, miqdorning raqam belgisi o'zgacha bo'lganiga erishamiz. Bu raqamni ham tegishli nomi bilan (200 sm) yozib qo'yamiz. Metr o'lcham birligidan foydalansak mazkur miqdorning yana bir raqamli ko'rinishiga ega bo'lamiz (2 m).

Raqam va o'lchamlar tushunchalarini o'zaro farqlash uchun bu bosqichda mazkur yordamlardan nihoyatda ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak bo'ladi. 78, 40, 11, 99 kabi misollarda belgilarni qo'llash bilan bog'liq mashqlarni shakllantirishda, aynan raqamlarning (sonlarning) o'zini solishtirish zarurligi 23 sm, 2 dm, 5 dm.1 m kabi mashqlarni yechishda esa miqdorlar taqqoslanayotganligi qayta-qayta ta'kidlanishi lozim.

Miqdor va son (raqam) iboralarni qo'llash bilan bog'liq boshqa mashqlar ham shu kabi aniq va tushunarli ifodalanishi kerak. Masalan; «385 va 481 sonlarini qo'shing», yoki «3 m 85 sm hamda 4 m 81 sm. miqdorlarni qo'shing» kabi.

U yoki bu miqdor haqida tasavvurni shakllantirish va ularni o'lchash usullari o'ziga xoslikka ega bo'lsa ham, har bir miqdorni o'rganishda umumiy bosqichlarni alohida ta'kidlash maqsadga muvofiq bo'lar edi. O'qituvchi har bir miqdorlarni o'rganish jarayonida ana shularga tayanib, o'quvchilar faoliyatini quyidagicha tashkil etishi mumkin.

Miqdorlarni o'rgatish bo'yicha metodik sxema.

1. Bolalarda mavjud mazkur miqdorlar haqidagi tushunchalarni aniqlash (bolalarning hayotiy tajribasiga murojaat etish).

2. Bir xil nomli miqdorlarni solishtirish (chamalab ko'rinish, solishtirish, taqqoslash, o'lchash va boshqa xil usullar bilan).

3. Mazkur miqdorning o'lchov birligi va o'lchov asboblari bilan tanishtirish.

4. O'quvchilarda o'lchash ko'nikmalari hosil qilish.

5. Bir xil nomdagi miqdorlarni qo'shish va ayirish. (Masalalarni echish jarayonida).

6. Miqdorlarning yangi o'lchov birliklari bilan tanishtirish, bir nomdagi miqdorlarni boshqa o'lchov birliklariga aylantirish. Ikki bir xil nomli o'lchov birliklarini bitta ikki nomli o'lchov birligiga aylantirish va aksincha.

7. Ikki xil nomli miqdorni qo'shish va ayirish.

8. Miqdorlarni sonlarga ko'paytirish va bo'lish.

10.2. Boshlang'ich ta'limda uzunlik va yuza o'lchov birliklarini o'rgatish metodlari.

Bolalar uzunlik jismning davomiyligini narsaning o'lchamlarini tasvirlaydigan xossasi ekanini maktabgacha bo'lgan davridayoq tasavvur qila oladilar. Bolalar uzunroq-qisqaroq, keng-tor, baland-past, yo'g'on-ingichka, munosabatlarni to'g'ri aniqlay oladilar. O'qitishning navbatdagi vazifasi-o'lchash ishining mohiyatini ochib berish, uzunlikning turli o'lchov birliklarining ahamiyatini ko'rsatish va o'lchov asboblardan foydalanishga o'rganishdan iborat.

Tayyorgarlik bosqichining birinchi davridayoq o'qituvchi "miqdor" tushunchasini rivojlantirish imkoniyatiga ega. "Miqdor" so'zining o'zi ko'pchilik bolalarga tushunarli emas, chunki bu so'zni ular kam ishlatadilar. O'qituvchining vazifasi narsalarning hossasi taqqoslanayotganda bu taqqoslashni miqdor jihatdan ifoda qilish mumkinligini miqdor haqida so'zlash mumkinligini har doim ko'rsatib berishdan iborat.

"Uzun qisqa" mavzusi bo'yicha dars parchasini keltiramiz.

Darsning maqsadi. Uzunlik tushunchasini jismning o'lchamlarini tavsiflaydigan hossasi sifatida shakllantirish.

Ish narsalarning uzunliklarini ko'z bilan chamalab va ustiga qo'yish usuli bilan taqqoslashdan boshlanadi.

Ustiga qo'yish bilan taqqoslash mumkin. Tasmalarning bir-birining ustiga shunday qo'yingki, qaysi tasmalar bir xil uzunlikda, qaysi tasma uzunroq ekani ko'rinib tursin. Keyin tasmalarni bir-birining ustiga tushurish mumkin bo'lmagan xolat yaratiladi. Buning uchun uzunligi turlicha bo'lgan ikkita tasma doskaning turli qismlarida turli balandliklarda ilib qo'yiladi. Uchinchi tasmani o'qituvchi ushlab turadi. Qaysi tasma uzunroq? Bolalar bilan birgalikda o'qituvchi bunday xulosaga keladi: uchinchi tasmani birinchi tasma ustiga qo'yish kerak, ular ustma-ust tushadi, demak bu tasmalar teng. Keyin uchinchi tasmani ikkinchi tasma ustiga qo'yiladi, u uchinchi tasmadan uzunroq ekan. Qaysi tasma uzunroq, ikkinchi tasmami yoki birinchi tasmami? Bunday xulosa chiqariladi: agar birinchi tasmaning uzunligi uchinchi tasmaning uzunligiga teng bo'lsa, ikkinchi tasmaning uzunligi esa uchinchi tasma uzunligidan katta bo'lsa, u xolda birinchi tasmaning uzunligi ikkinchi tasmaning uzunligidan kichikdir.

Boshlang'ich ta'lim 3-sinfda matematika fanidan olib boriladigan "Yuza o'lchov birliklari" mavzusi IV chorakda o'tiladi. Bu darsni o'tishda asosan o'quvchilar mavzu doirasida o'rganishi lozim bo'lgan bilim (yuz

o'lchov birliklari haqida ma'lumot berish, uning qisqartib yozilishini o'rgatish), ko'nikma (yuz o'lchov birliklari ustida amallar bajarish), malaka (yuz o'lchov birliklari yuzasidan o'rganilgan matematik usullarni kundalik hayotda erkin qo'llay olish) asosida ta'limiy maqsad, darslikdagi misol-masalalar, didaktik topshiriqlar, multimediya ilovasidagi ma'lumot va topshiriqlar asosida tarbiyaviy maqsad, o'quvchilarda mavzu asosida olgan bilimlari asosida qanday hayotiy kompetensiyalar hosil bo'lishiga qarab rivojlantiruvchi maqsad belgilanadi. O'tilgan mavzuni mustahkamlash uchun "Asiment" metodidan foydalanishda o'quvchilar jamoada ishlaydi. Rag'bat tariqasida tilaklar yozilgan kartochkalar tarqatiladi. Yangi mavzuni tushuntirish uchun darslikdagi misol va masalalardan, multimediya disklaridagi topshiriq va testlardan, ta'limiy oyinlardan foydalaniladi. Asosiy e'tibor o'quvchilarning bir soatlik dars mobaynida egallagan bilim, ko'nikma, malakalarini turli vaziyatlarda mustaqil ravishda qo'llay olishiga qaratilishi lozim.

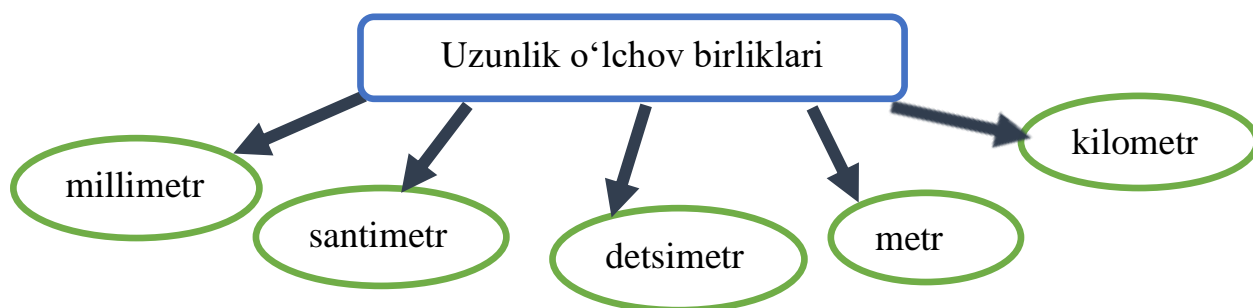
Quyida boshlang'ich ta'lim matematika darslarida uzunlik va yuza o'lchov birliklarini o'rgatish metodlaridan na'munalar keltiramiz.

Moslashtirish usuli.

Moslashtirish usulini matematika darslarida keng qo'llash mumkin. Bunda o'quvchilar keltirilgan ta'riflarga mos bo'lgan javoblarni belgilaydi. Bu usulni jamoaviy, guruhli yoki yakka tartibda qo'llash mumkin.

№	Tushunchalar ta'rifi	Tushunchalar nomi
1	Tomoni 1 mm bo'lgan kvadrat	kvadrat metr deb ataladi.
2	Tomoni 1 m bo'lgan kvadrat	kvadrat kilometr deb ataladi.
3	Tomoni 1 km bo'lgan kvadrat	kvadrat detsimetr deb ataladi
4	Tomoni 1 dm bo'lgan kvadrat	kvadrat millimetr deb ataladi
5	Tomoni 1 sm bo'lgan kvadrat	kvadrat santimetr deb ataladi

Klaster metodi - pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim olovchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu)lar yuzasidan erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bema'lol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g'oyalar o'rtasidagi aloqalar fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi. Klaster metodi aniq obektga yo'naltirilmagan fikrlash shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog'liq ravishda amalga oshadi. Ushbu metod muayyan mavzuning ta'lim olovchilar tomonidan chuqur hamda puxta o'zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo'lishini ta'minlashga hizmat qiladi.



“Assisment” usuli o‘quvchilarga o‘tilgan mavzularni yodga olish, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga to‘g‘ri javob bera olish va o‘z-o‘zini baholay olishga o‘rgatish hamda qisqa vaqt ichida o‘quvchilar bilimini tekshirish imkonini beradi.

“Assisment” metodi

<p>Test</p> <p>1. Noma'lum ayiriluvchini toping: $730-x=450$</p> <p>A) 280 B) 320 C) 1180 D) 380</p>	<p>Muammoli savol</p> <p>2. kv mm, kv sm, kv dm, kv metrlarda ifodalang.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 10px auto; background-color: #f4a460; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 1 kv km </div>
<p>Sipmtom</p> <p>3. Yuza o'lchov birliklari...</p>	<p>Amaliy ko'nikma</p> <p>4. Jizzax viloyatining maydoni 21 100 kv km. Samarqand viloyatining maydoni esa Jizzax viloyati maydonidan 4 300 kv km kam. Samarqand viloyati maydoni qancha?</p>

“CHARXPALAK” metodi.

O‘quvchilar guruhlariga bo‘linib, ularga topshiriqlar yozilgan varaqa tarqatiladi. Ushbu metod orqali o‘quvchilarni o‘tilgan mavzularni yodga olish, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda to‘g‘ri javob berish va o‘zini-o‘zi baholashga o‘rgatadi hamda qisqa vaqt ichida o‘qituvchi tomonidan barcha o‘quvchilarni egallagan bilimlarini baholashga qaratiladi. Ushbu metodni qo‘llash jarayonida o‘quvchilar o‘z fikrlarini mustaqil bayon etishga, guruh bo‘lib ishashga, boshqalar fikrini hurmat qilishga o‘rganadilar. “Charxpalak” interfaol usulida matematika darslarini qiziqarli tashkil etishimiz mumkin. O‘quvchilar jadval asosidagi so‘zlar, ifoda va rasmlarni tegishlisini belgilaydilar.

№	Soʻzlar	Millimet r	Santimet r	Detsimet r	Met r	Kilomet r
1						
2						
3	5 mm					
4	Eng katta uzunlik oʻlchov birligi – kilometr (km).					
5	Tasmaning uzunligi 8 sm					
6	Mashina 3 km yoʻl bosdi					
7	2 metr gazlama					
8	15 dm + 18 dm					

10.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

Talabalarni amaliy mashgʻulotda olgan bilim, koʻnikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash maqsadida “Yumaloq qor” usulidan foydalaniladi. Bunda oʻqituvchi tomonidan savollar yozilgan varaqlar yumaloqlanib, dumaloq shaklga keltirilgan boʻladi va bironta talabaga uloqtiriladi. Talaba qoʻlidagi yumaloqlangan qogʻozning birinchi qavatini ochadi va yozilgan savolga javob beradi. Soʻngra boshqa talabaga uloqtiradi va u ham navbatdagi savolga javob beradi, toki oxirgi varaq qolguncha oʻyin shu tariqa davom etadi. Oxirgi varaq ichida sovgʻa yashiringan boʻlib, soʻngi ishtirokchi unga ega boʻladi.

Talabalar kichik guruhlariga boʻlinadi va berilgan topshiriqlarni bajarishadi. Topshiriqni bajarish uchun ularga 10 daqiqa beriladi, har bir guruh topshiriqlar boʻyicha taqdimot qilishadi. Bugungi amaliy mashgʻuloti musobaqa tarzida olib boriladi, har bir topshiriqqa 2 ball dan beriladi. Agar guruh ishtirokchilari savolga javob berolmasalar, boshqa guruh talabalariga javob beradi va ballni qoʻlga kiritadilar. Gʻolib boʻlgan guruh talabalariga sovrin beriladi.

1-GURUH

1. Bir nomdagi uzunlik oʻlchov birligini boshqa oʻlchov birliklariga aylantirishga doir masala tuzing.

2. Ikki bir xil nomli yuza o'lchov birliklarini bitta ikki nomli o'lchov birligiga aylantirishga doir masala tuzing.
3. Miqdorlar orasidagi bog'liklarga doir boshqotirma tuzing.

2-GURUH

1. Bir nomdagi yuza o'lchov birligini boshqa o'lchov birliklariga aylantirishga doir masala tuzing.
2. Ikki bir xil nomli uzunlik o'lchov birliklarini bitta ikki nomli o'lchov birligiga aylantirishga doir masala tuzing.
3. Miqdorlar orasidagi bog'liklarga doir boshqotirma tuzing.

3-GURUH

1. Bitta ikki nomli yuza o'lchov birligini ikki bir xil nomli o'lchov birligiga aylantirishga doir masala tuzing.
2. Ikki xil nomli uzunlik o'lchov birliklarini qo'shish va ayrishga doir masala tuzing.
3. Miqdorlar orasidagi bog'liklarga doir boshqotirma tuzing.

Uyga topshiriq. Mavzuga doir har bir konsentrdada matematik diktant yozish.

Adabiyotlar

1. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasi. (OO'Yu 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 texnologiyai" 2005 yil.
3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "O'qituvchi", 2004 yil.
4. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. (OO'Yu uchun o'quv qo'llanma) Toshkent. "Yangi asr avlodi", 2006 yil.

11-MAVZU: MASSA VA SIG'IM, VAQT O'LCHOV BIRLIKLARI

Mashg'ulot maqsadi: Talabalarning massa, sig'im va vaqt o'lchov birliklarini o'rgatish metodikasi bo'yicha olgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini mustahkamlash, mavzu yuzasidan o'rganilgan malaka talablarini amaliyotga tadbiiq etishni o'rgatish.

Mashg'ulot materiallari: "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" darsligi, 1-2-3-4-sinf matematika darsligi, tarqatma materiallar, AKT va boshqalar.

Tayanch tushunchalar: asosiy miqdor, massa o‘lchov birliklari, sig‘im o‘lchov birliklari, vaqt o‘lchov birliklari, bilim, ko‘nikma, malaka, kompetensiya, bosqich, santimetr, matematik diktant, og‘zaki hisoblash, yozma hisoblash, metod, taqqoslash, gramm, kilogramm, sentner, tonna, litr, daqiqa, sekund, soat, fasl, yil.

Amaliy ishlash uchun topshiriqlar:

1. Massa, sig‘im va vaqt o‘lchov birliklarini o‘rgatish metodikasi.
2. Boshlang‘ich ta‘limda massa, sig‘im va vaqt o‘lchov birliklariga doir masalalar yechish metodikasi.
3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

11.1. Massa, sig‘im va vaqt o‘lchov birliklarini o‘rgatish metodikasi.

Ma‘lumki, hayotimizni o‘lchov birliklarisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Maktab o‘quv dasturida o‘lchov birliklarini o‘rganish dastlab boshlang‘ich sinflarda boshlanadi. Bunda 1- sinfda o‘quvchilar tanishadigan birinchi o‘lchov birlik bu - massa birligi “kilogram”dir. 1 kg li massa haqidagi tasavvurni bolalar faqat o‘zlarining amaliy ishlari asosida olishlari kerak. Bolalar massalari 1 kg ga teng bo‘lgan predmetlarni qo‘llarida ushlab ko‘rishlari va bu predmetlarni og‘ir yoki yengil predmetlar bilan taqqoslashlari kerak bo‘ladi. Taqqoslash operatsiyasi asosidagina bolalar 1 kg li massa haqida real tuyg‘uni sezadilar. Birinchi darsning o‘zidayoq bolalarni pallali (richagli) tarozida har xil predmetlarni (paketga solingan 1 kg, 2 kg, 3 kg shakar, tuz, yormalar va "boshqa narsalarni) 1, 2, 5 kg li toshlar naboridan foydalanib tortish bilan tanishtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Massani o‘lchash jarayonida bolalarning o‘zlari qatnashishi muhimdir. Albatta, bunda o‘qituvchi oldindan tarozida tortish qoidalarini gapirib berishi kerak. Tortish natijalari doskaga va daftarlarga yoziladi.

Navbatdagi darsda bolalar hajm (sig‘im) o‘lchovi birligi - litr bilan tanishadilar. Bunda litrning har xil namunalarini bo‘lishi, ya‘ni bir litrli banka, krushka, shuningdek, idishlarning (banka, chelak, kastyulka, stakanlar) bo‘lishi juda muhim ahamiyatga ega. O‘qituvchiga mo‘ljallangan metodik qo‘llanmada “darsni suhbatdan boshlash” tavsiya qilinadi, - bu suhbatda “bolalardan oldin, kim ulardan sut yoki lampa moy (kerosin) sotib olganini, unda sotuvchi sut yoki kerosinni nima bilan o‘lchashini” so‘rab olish tavsiya etiladi. Shundan keyin litrni ko‘rsatish va litr yordamida har xil idishlarning hajmini (sig‘imini) o‘lchashga o‘tish tavsiya qilinadi. Amaliy ishlarni har xil shaklda o‘tqazish mumkin.

Shulardan ba‘zilarini keltiramiz:

- 1) “Magazin” o‘yini: o‘quvchilardan biri sotuvchi qilib tayinlanadi.

Chelaklarga “sut” (suv) quyilgan. Bir necha o‘quvchi bidonlar va bankalar olishadi-ular xaridorlar. Xaridorlarning talabiga binoan sotuvchi ularga 1 litr, 2 litr, 3 litrdan “sut” quyib beradi, qolgan hamma o‘quvchilar sotuvchi “sutni” to‘g‘ri quyib berayotganini kuzatib borishadi.

2) Bankaga, kastyulkaga (boshqa idishga) qancha suv sig‘ishini o‘lchash taklif qilinadi. Bunda oldin o‘quvchilardan biror idishga necha litr suyuqlik sig‘ishi haqida qanday fikrda ekanliklarini so‘rash kerak. Ular o‘zlari o‘ylagan sonni yozib qo‘yishsin, o‘lchashlardan keyin o‘zlarining qanchalik turli o‘ylaganliklarini tekshirib ko‘radilar.

3) Bir chelakka 5 l ikkinchi chelakka 3 l suv quyung. Chelaklardagi suvlar teng bo‘lishi uchun nima qilish kerak? (1 l suvni birinchi chelakdan ikkinchisiga quyish, birinchi chelakdan 2 l suvni to‘kib yuborish mumkin, ikkinchi chelakka yana 2 l suv quyish mumkin).

O‘qituvchi bulardan ba‘zi mashqlarni tanlab olishi, o‘z mashqlaridan foydalanishi mumkin, ammo bolalar o‘lchashni mashq qilishlari va sig‘imni ko‘zda chamalab aniqlashlari muhimdir. Ikkinchi sinfda o‘quvchilar yangi massa birligi - gramm bilan tanishadilar.

Bunda ish metodikasi kilogramm bilan tanishishdagidekdir. Masalan, gramm haqida konkret tasavvur hosil qilish uchun bolalar qo‘llari bilan massasi 1 g bo‘lgan toshni ushlashlari va uning og‘irligini boshqa predmetlarning og‘irliklari bilan taqqoslashlari kerak. Sinfga dorixona tarozisini olib kirish, bolalarga bu tarozida dorilar tortilishini tushuntirish kerak. Dorilarni o‘lchash uchun 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 500 g li mayda toshlar kerakligini aytiladi. Shundan keyin tortishga oid amaliy mashqlar o‘tkazish kerak: Masalan, 300 g shakar, 200 g yorma to‘rtib olish va xokazo. Bu jarayonda o‘quvchilarning o‘zlari ishtirok etishlari muhimdir. Ikkinchi sinfda o‘quvchilarni savdo tarozisi bilan tanishtirish tavsiya qilinadi. Shu maqsadda yaqin joydagi ovqat magaziniga ekskursiya tashkil qilish va bolalarni bunday tarozilarning tuzilishi va ishlatilishi bilan tanishtirish kerak. Uchinchi sinfda, birinchidan “massa o‘lchovlari” tushunchasi kiritiladi, ikkinchidan, o‘quvchilar o‘zlari uchun birlik - sentner va tonna bilan tanishadilar, uchinchidan, massa o‘lchovlari jadvali kiritiladi. “Massa o‘lchovlari” terminini quyidagicha tushuntirish yordamida kiritish tavsiya qilinadi: “Ikki kesmani taqqoslab, ulardan qaysinisi uzun. qaysinisi qisqa ekanligini bilish zarur bo‘lganda ularning uzunliklarini bir xil birlik masalan, santimetr bilan o‘lchab taqqoslaymiz. qaysi bo‘lak nonning massasi ortiq, qaysinisiniki kam ekanligini bilish zarur bo‘lganda esa, buni tarozi va toshlar yordamida hal qilamiz. Siz

qanday massa birliklarini bilasiz? 1 kg da qancha gramm bor?...”. Massasi 1 s va 1

t bo‘lgan predmetlarni qo‘lda “ushlab turish” mumkin emas. Shu sababli o‘quvchilarda yangi o‘lchov birliklari haqida konkret tasavvurlar hosil qilishi uchun metodik adabiyotda ilgaridan o‘quvchilarga, masalan, bunday ma‘lumotlarni aytish tavsiya qilinadi: ikki qop kartoshkaning massasi taxminan 1 s, “Moskvich” avtomobilining massasi (passajirlarsiz) taxminan 1 t ga teng; sinfdagi hamma o‘quvchilarning (30 - 35 ta o‘quvchi) massasi taxminan 1 t ga teng. Shundan keyin massa o‘lchovlari jadvali tuziladi va bola larga uni eslab qolish tavsiya etiladi.

Vaqt o‘lchov birliklari

Mavzuni o‘rganishning asosiy vazifasi bolalarni vaqt birliklari va ularning munosabatlari bilan tanishtirish, vaqtni soat bo‘yicha aniqlashga o‘rgatishdir. Ularga minut, sekund, soat, kun, hafta, oy, yil kabi vaqt o‘lchovlarini uy sharoitida o‘rganib kelish topshiriladi. Birinchi sinfnings tayyorgarlik davridayoq “oldin”, “keyin” tushunchalari kiritiladi. Masalan, to‘rtta faslga doir rasmi ko‘rgazmadan foydalanib, qaysi fal oldin keladi, qaysisi keyin keladi, degan savollarni tushuntirish mumkin. 1-sinfdan boshlab, tong, kunduz, kechqurun, tun, bugun, kecha, ertaga tushunchalari bilan tanihib boradilar. Sinfdan kalendardan (taqvim) foydalanish, shu asosda hafta, oy, yil kabi ularning orasidagi bog‘lanishni o‘rganish mumkin. “Vaqt o‘lchovlari” mavzusi bo‘yicha darslarda odamlar turmushida vaqtning qanday rol o‘ynashini, kichik chaqaloqligidan keksa bo‘lgunga qadar o‘tgan oraliqdagi odamlarning yoshi bo‘yicha bosqichlarini tushuntirish, suhbat uyushtirish mumkin.

IV sinfdan “Vaqt o‘lchovlari” mavzusida yil, oy, hafta, sutka, soat, minut kabi o‘lchov birliklari haqida tushuncha beriladi. Ko‘rgazmali tushuncha berish uchun soat va undan foydalanishga kengroq to‘xtatilish kerak.

Sinfdan vaqtning o‘lchov asboblari: soat va sekundomerlar bo‘lishi maqsadga muvofiqdir. Ko‘proq hisoblash ishlarida soat siferblatining bo‘lishi shart. Vaqtni hisobga oladigan quyidagi qo‘llanmalar haqida tushunchalar berish mumkin:

1. Tabel

2. Soatning demonstrasion modeli (siferblat).

3. “Maktab o‘quvchisining kundalik rejimi” jadvallari.

Shuningdek, sekund va asr bilan tanishadilar. O‘quv yilning oxirida quyidagi vaqt o‘lchovlari jadvali beriladi.

1 asr = 100 yil

1 sutka = 24 soat

1 yil = 12 oy

1 soat = 60 minut

1 oy = 30 yoki 31 sutka

1 minut = 60 sekund.

Fevral oyi 28 yoki 29 kun. 1 oddiy yil 365 sutka.

Kabisa yili 366 kun. Asosiy birliklar – yil va sutka

Darslikda berilgan jadvaldan foydalanib 12 oy va har bir oy necha kundan iboratligini ko'rsatish zarur. Bu mavzuga oid darslarda yirikroq vaqt o'lchovlarini maydaroq vaqt o'lchovlariga va aksincha almashtirishga oid mashqlarga kata e'tibor bergan ma'qul. Vaqt tushunchasini uzunlik, massa tushunchalariga nisbatan ancha murakkab bo'lgan kattalik - miqdor sifatida qaraladi, chunki vaqt oraliqlari uzunlik, yuz, og'irlik xossalari oxshash masalalariga ega. Kundalik hayotda vaqt bir voqeani ikkinchi voqeadan ajratib turadi. Vaqt birliklarini taqqoslash, qo'shish, ayirish mumkin. Insonning butun umri vaqt bilan, vaqtni o'lchash, taqsim qilish, qadrlash uquvi bilan bog'liq. Vaqt uzluksiz o'tadi, uni to'xtatish ham, qaytarish ham mumkin emas. Vaqt oraliqlari o'lchanadi. Birlik sifatida qabul qilingan vaqt oralig'idan bir martagina foydalanish mumkin. Shuning uchun vaqt birligi muntazam ravishda takrorlanuvchi jarayon bo'lishi kerak. Xalqaro sistemada bunday birlik qilib sekund olingan. Sekund bilan bir qatorda vaqtning boshqa birliklari minut, soat, sutka, yil, hafta, oy, asr ishlatiladi. Yil va sutka birliklari tabiatdan olingan, soat, minut, sekund birliklari kishilar o'ylab topgan. Yil Yerning Quyosh atrofida aylanish vaqti, sutka yerning o'z o'qi atrofida aylanish vaqti. Yil taxminan 365 sutkaga teng. Lekin kishilarning bir yilgi hayoti sutkalarining butun sonlaridan tuzilgan. Shuning uchun har yilga olti soatdan qo'shish o'rniga har to'rtinchi yilga butun sutka qo'shiladi. Bu yil 366 kundan iborat bo'lib, kabisa yili deyiladi. Bizning eramizgacha 46 - yilda Rim Imperatori Yuliy Sezar o'sha paytda chalkashib ketgan kalendarni tartibga solish maqsadida yillar shunday navbat bilan keladigan kalendarni yaratdi. Shuning uchun bu yangi kalendar yuli Yulian kalendari deyiladi. Shu kalendarga asosan yangi yil 1- yanvardan boshlanadi va 12 oy davom etadi. Bu kalendar va vavilonlik astronomlar yaratgan vaqt o'lchovlardan hafta ham saqlanib qolgan. Oy vaqtning uncha aniq bo'lmagan birligidir, u 31, 30, 28, 29 kundan iborat. Ammo bu birlik qadim zamonlardan beri mavjud va u oyning yer atrofida aylanishi bilan bog'liq. Oy taxminan 29,5 sutkada Yerni to'la bir marotaba aylanib chiqadi va bir yilda taxminan 12 marta aylanadi. Shu ma'lumotlar qadimgi kalendarni tuzishga asos bo'ldi. Ko'p asr davomida izlanish, mukammallashtirish natijasida hozirgi kalendar vujudga keldi. Sutkaning hozirgidek 24 soatga bo'linishi ham

qadimgi davrdan kelib chiqqan boʻlib, u qadimgi Misrda kiritilgan. Minut, sekund qadimgi Vavilonda kelib chiqqan.

11.2. Boshlangʻich taʼlimda massa, sigʻim va vaqt oʻlchov birliklariga doir masalalar yechish metodikasi.

Boshlangʻich sinflarda vaqt oʻlchovlariga oid masalalar quyidagi mazmunda boʻladi:

I. Hodisaning boshlanishi bilan oxiri orasidagi oʻtgan vaqtga koʻra uning oxirini topishga oid masalalar.

II. Hodisaning boshlanishini uning oxiri va boshlanishi bilan oxiri orasidagi oʻtgan vaqtga koʻra topishga doir masalalar.

III. Berilgan hodisalar orasida oʻtgan vaqtni hisoblashga oid masalalar. Bu oʻzaro teskari masalalarni bir vaqtga kiritiladi va yechishga oʻrgatiladi.

Quyida massa, sigʻim, vaqtga doir masalalarni koʻrib chiqamiz.

1. Oshxonada salat tayyorlash uchun yashikdan oldin 4 kg pomidor olindi, keyin yana 2 kg olindi. Yashikda 15 kg pomidor qoldi. Yashikda necha kg pomidor keltirilgan edi? (2-sinf 47-bet)

Yechish: 1-usul.

$$1) 4+2=6$$

$$2) 15+6=21$$

2-usul.

$$x-4-2=15$$

$$x-4=15+2$$

$$x-4=17$$

$$x=17+4$$

$$x=21$$

Javob: 21 kg

2. Xivadagi yodgorliklarni koʻrish uchun 5 soat-u 45 minut, tushlikka 35 minut, bozorga borish uchun yodgorliklarni koʻrishdan 2 soat-u 50 minut kam vaqt rejalashtirilgan. Agar sayohatchilar mehmonxonadan 9:00 da chiqqan boʻlsa, ular soat nechada qaytib kelishadi? (3-sinf 35-b)

Yechish:

$$1) 5 \text{ soat } 45 \text{ minut} + 35 \text{ minut} = 5 \text{ soat } 80 \text{ minut} = 6 \text{ soat } 20 \text{ minut}$$

$$2) 5 \text{ soat } 45 \text{ minut} - 2 \text{ soat } 50 \text{ minut} = 2 \text{ soat } 55 \text{ minut}$$

$$3) 6 \text{ soat } 20 \text{ minut} + 2 \text{ soat } 55 \text{ minut} = 8 \text{ soat } 75 \text{ minut} = 9 \text{ soat-u } 15 \text{ minut}$$

Agar sayohatchilar mehmonxonadan 9:00 da chiqqan boʻlsa, ular 9 soat-u 15 minutdan keyin, yaʼni soat 18 dan 15 minut oʻtgach qaytib kelishadi.

3. Tuyoqli hayvonlar uchun 340 kg pichan tayyorlandi, 60 kg pichan 4 ta otga teng taqsimlangan. 8 ta echki uchun 20 kg kam pichan tayyorlangan.

a) Echki va otlarga berilgandan keyin qancha pichan qoladi?

b) Bitta otga nisbatan bitta echki qancha kam pichan yeydi?

(4-sinf 53-b)

Yechish:

1) $60 \text{ kg} : 4 = 15 \text{ kg}$

2) $60 \text{ kg} - 20 \text{ kg} = 40 \text{ kg}$

3) $40 \text{ kg} : 8 = 5 \text{ kg}$

4) $60 \text{ kg} + 40 \text{ kg} = 100 \text{ kg}$

5) $340 \text{ kg} - 100 \text{ kg} = 240 \text{ kg}$

6) $15 \text{ kg} - 5 \text{ kg} = 10 \text{ kg}$

Javob: Echki va otlarga berilgandan keyin 240 kg pichan qoladi. Bitta otga nisbatan bitta echki 10 kg kam pichan yeydi.

4. Kecha elektr stansiyasiga 315 000 litr, bugun esa kechagidan 148 000 litr kam mazut keltirildi. Shu ikki kunda qancha mazut olib kelingan? (3-sinf 55-b)

Yechish:

1) $315\ 000 - 148\ 000 = 167\ 000$

2) $315\ 000 + 167\ 000 = 482\ 000$

Javob: 2 kunda 482 000 litr mazut olib kelingan.

5. Tuyoqli hayvonlar uchun 1 kilogrammi 32 000 soʻmdan 2 t 370 kg pichan, 18 000 soʻmdan 4 t 50 kilogramm yangi oʻt sotib olindi. Yirtqichlar uchun ozuqa 6 800 000 soʻmga tushdi. Qaysi hayvonlar yemishiga koʻp pul sarflandi? Qancha koʻp? (4-sinf 54-b)

Yechish:

1) $2 \text{ t } 370 \text{ kg} \times 32\ 000 = 75\ 840\ 000$

2) $4 \text{ t } 50 \text{ kg} \times 18\ 000 = 72\ 900\ 000$

3) $75\ 840\ 000 + 72\ 900\ 000 = 148\ 740\ 000$

4) $148\ 740\ 000 - 6\ 800\ 000 = 141\ 940\ 000$

Javob: Tuyoqli hayvonlar uchun 141 940 000 soʻm k oʻp pul sarflangan.

11.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.

”Zakovat intellektual oʻyini” texnologiyasi.

Bu mashgʻulotni bob yakunida takrorlash darsi sifatida tahlil qilish mumkin. Sinf 6 ta guruhga boʻlinadi va oldindan tayyorlab qoʻygan topshiriqli konvertlarni (yoki kartochkalarni) guruh a'zolari navbat bilan olishadi. Shundan soʻng guruhlar 1 daqiqa davomida oʻzlariga tushgan topshiriqlarni bajarishadi va guruh javoblarini e'lon qilish uchun savolni olgan oʻquvchini tanlashadi (yoki guruh sardori javob beradi). Har bir guruhda bir nechta savoldan iborat topshiriq bajariladi. Oʻqituvchi har bir toʻgʻri javob uchun ball qoʻyadi. Agar biror savol-topshiriqqa notoʻgʻri

javob bo'lsa, boshqa guruhlar to'g'ri javobni berishlari mumkin, bu holda, javob bergan guruhga ball qo'yiladi. Shu tariqa har bir guruh o'ziga berilgan topshiriq bo'yicha taqdimotini o'tkazadi, boshqa guruhlar esa ularni to'ldirishlari va noto'g'ri javoblarni to'g'rilab ball olishlari mumkin. Natijada 1 soatlik darsda katta bir bo'lim, bob bo'yicha o'tilgan o'quv materialini takrorlab, o'rgangan bilimlarini mustahkamlab olish va hamma o'quvchilarni mashg'ulotga jalb qilib ularning darsda faol bo'lishlariga erishish mumkin. O'quvchi soni oz bo'lgan sinflarda esa sinfni guruhlarga bo'lmasdan balki 3 ta qator o'rtasida musobaqa tarzida ham o'tkazish mumkin. Bu holda qatorlarga 2 martadan topshiriqli kartochka berish mumkin (6 ta kartochka tayyorlanadi va har bir qatorga navbat bilan 2 martadan beriladi). Bu mashg'ulotni boshqa fanlarga ham moslashtirib o'tkazish mumkin.

”Zakovat intellektual o'yini” texnologiyasi amaliy mashg'ulotlarda qo'llanilganda talabalarda ichki tahdidlarga beriluvchanlik kuzatilmaydi. Ularda insoniylik xislatlari: tashabbuskorlik, hamjihatlik, mas'uliyatlilik, maqsadga yo'nalganlik, qat'iylik, vijdoniylik, e'tiqodlilik mustahkamlanadi.

”Zakovat intellektual o'yini” texnologiyasida beriladigan savollarga tavsiyalar:

1. Boshlang'ich sinflarda matematikadan DTS tahlili.
2. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetetsiyaviy yondashuv.
3. Bir litrda necha millimetr bor? **javob:** Faqat bir litrda 1000 millimetr bor
4. Pi kuni qaysi kun? **Javob:** 14 mart
5. “=” belgisini kim ixtiro qilgan? **javob:** Robert Rekord.
6. Agar siz g'arbga qarab tursangiz va janubga qarab soat yo'nalishi bo'yicha burilsangiz, inqilobning qaysi qismini boshdan kechirdingiz? **javob:** $\frac{3}{4}$
6. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 raqamlarining ba'zilar orasiga “+” va “-“ ishoralarini shunday qo'yingki, natijada 100 hosil bo'lsin.
7. Ovchi it o'zidan 120 m naridagi tulkini quva ketdi. Tulki 1 minutda 320 m, ovchi it 350 m yugursa, it tulkini necha minutda quvib yetadi?
8. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodlari. Induktsiya, deduktsiya va analogiya metodlari.
9. Darsni tashkil qilishga tayyorgarlik, bir soatlik dars bosqichlarini ayting.
10. Bir yilda eng ko'pi bilan necha marta yakshanba kelishi mumkin?

11. Bitta nonning narxi a so'm va yana yarimta non narxiga teng. Nonning narxini toping.
12. Sinfдан tashqari ishlarni tashkil qilish.
13. Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang'ich sinflarda o'qitish.
14. Boshlang'ich sinflarda matematikadan o'quv jarayonida ko'rgazmalilikdan foydalanish
15. Bir burchagi qolgan ikki burchagi ayirmasiga teng bo'lgan uchburchak mavjudmi va u qanday uchburchak bo'ladi?
16. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri. 1-sinf matematika darsligi tahlili.
17. Daftari bilan ishlash metodikasi. 1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish.
18. Sondan uning uchdan biri va to'rttdan biri ayrilsa, 8 qoladi. Sonning o'zini toping.
19. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi
20. Hovuzni ertaga soat 16 gacha to'ldirish uchun bugun soat 13 da bitta quvur ochishdi. Lekin hovuzni soat 12 gacha to'ldirish kerak bo'lib qolgani uchun biror vaqtdan so'ng xuddi shunday ikkinchi quvur ochib qo'yildi. Ikkinchi quvurni soat nechada ochishgan?
21. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi
22. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ming ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi
23. Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlarni nomerlashga o'rgatish metodikasi
24. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko'p xonali sonlar ustida nomerlashga o'rgatish metodikasi
25. Miqdorlarni o'rgatish metodikasi.
26. Uzunlik va yuza o'lchov birliklari.
27. Massa va sig'im o'lchov birliklari
28. Vaqt o'lchov birliklari.
29. "*Maymunlar galasi*" degan hind masalasi:
Ikki to'da bo'lib maymunlar,
O'ynab ko'ngil ochishar.
Sakkizdan birining kvadrati
Chakalakzorga qochishar.
O'n ikkisi shodlanib,
Sakrashib o'ynayotir.

Nechta ekan maymunlar,

Top-chi, sen ham bosh qotir?

30. 0 dan 9 gacha raqamlarni shunday tartibda joylashtiringki, ixtiyoriy ikkita ketma-ket kelgan raqamni birlashtirib ikki xonali son xosil qilinganda, u son 7 ga yoki 13 ga bo'linsin.

GLOSSARIY

Atama	O‘zbek tilidagi sharxi	Ingliz tilidagi sharxi
<i>Анализ методу</i>	Ilmiy tadqiqot metodi bo'lib, unda tekshirish obyekti fikran tarkibiy elementlarga ajratib tadqiq qilinadi	scientific method in which will be shared object of management of structural elements
<i>Аналитик метод</i>	tahlil qilishga yo‘naltirilgan ta’lim metodi	method of the analysis of training
<i>Ахборот texnologiyasi</i>	axborotni hosil qilish, saqlash, kompyuter yordamida qayta ishlashni ifodalovchi faoliyat sohasi	data, storage, processing the computer which represents the field
<i>Аqliy hujum</i>	muammoni hal etishga nisbatan intelluktual yondashuv. Bunda muammoni hal etishga oid shaxsiy farazlar ilgari suriladi	intelluktual approach to the solution of this problem. At the same time, to solve a problem of separate hypotheses earlier
<i>Баҳо</i>	ta’lim oluvchilar bilim, ko‘nikma va malakalarining miqdoriy baholashda bal yoki raqamlar vositasida shartli ifodalanishi	preparation of knowledge, skills and experience by means of number or the size of a quantitative assessment of conditional expression
<i>Баҳолаш</i>	O‘quvchi yoki tinglovchining egallagan bilim, ko‘nikma va malakalari hamda shaxsiy sifati darajalarini belgilash	the student or the student of knowledge, skills and experience to define a level of quality and personal
<i>Билим</i>	Talabalarning tabiat, jamiyat, fan-texnika yutuqlari haqida hosil qilgan ma’lumotlari. Talabalarga taqdim etiladigan nazariy ma’lumot	school students and students of the nature, society, achievements of science and technology. Theoretical information will be provided for pupils or students

<i>Davlat ta'lim standarti (DTS)</i>	ta'limning zarur, yetarli darajasi va o'quv yuklamalari hajmiga qo'yiladigan asosiy davlat talablari majmuasidir	adequate education level and preparation of the main requirements of a government complex by the size of working loading
<i>Dars</i>	1) uzluksiz ta'lim muassasalarida amalga oshiriladigan ta'limning asosiy shakli; 2) o'quv ishlarining asosiy tashkiliy shakli, mantiqiy tugallangan, yaxlit o'quv-tarbiyaviy jarayonning aniq vaqt bilan cheklangan qismi	1) continuation of educational institutions will be the main form of education; 2) studying by the main organizational form of the work performed in logical complete educational the part of process is limited for a certain period of time
<i>Dars tahlili</i>	O'quv mashg'ulotini bir butun yaxlit holda yoki muayyan bo'laklarga bo'lib baholash	complex academic preparation in general or separate parts of an assessment
<i>Darsni jihozlash</i>	O'tiladigan dars mavzusiga ko'ra o'quv-didaktik materiallar, qo'llanma, multimedia, o'quv vositalari kabilarni tanlash va tartibga keltirish	On a training subject in the curriculum and didactic materials, manuals, multimedia tutorials, such as selection and an arrangement
<i>Idrok</i>	O'quvchi va tinglovchining bilish, tushunish qobiliyati, zehni, fahm farosati	school students and students, ability to understand beliefs, abilities to think,
<i>Izlanishli metod (evristika)</i>	O'quvchilarni asta-sekin muammolarni hal etishga yaqinlashtirish uchun, tadqiqotning ayrim bosqichlarini bajarishga o'rgatish, ko'nikma hosil	students step by step to approach the solution of problems, a method of studying to teach others to take some steps to abilities to create

	qilish metodi	
<i>Innovatsion ta'lim</i>	1) ta'lim sohasiga kiritilgan va kiritilayotgan yangiliklar; 2) yangilangan, yangi texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni	1) education in China, and news; 2) it is updated on the basis of new technologies of educational process
<i>Innovatsion texnologiya</i>	pedagogik taraqqiyotni ta'minlashga qaratilgan tashkiliy faollik jarayoni	the pedagogical activity aimed at the development of organizational process
<i>Innovatsiya</i>	Yangidan kiritilgan tushunchalar, tartib qoidalar, texnologiyalar va yangiliklar	new concepts, procedures, technologies and innovations
<i>Interfaol usul</i>	ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi faol hamkorlik muloqoti	education, dialogue and cooperation between education
<i>Ishlanma</i>	muayyan maqsadga yo'naltirilgan o'quv jarayoni yoki o'quv materialining loyihasi	purposeful educational or training materials for the project
<i>Kognitiv</i>	shaxsning mustaqil fikrlash jarayoni	independent thinking
<i>Kognitiv ta'lim</i>	alohida iqtidorli bolalarga ta'lim-tarbiya	Vocational education of exceptional children
<i>Kommunikativlik</i>	shaxslar orasidagi o'zaro axborot almashinuv, aloqa, munosabat	exchange of information between individuals,
<i>Kompetentsiya</i>	u yoki busoha bo'yicha bilimdonlik	in this or that sphere of competence
<i>Kuzatish metodi</i>	ob'ektiv borliqdagi narsahodisalarni tizimli, uzluksiz, batartib, mukammal idrok qilish jarayoni	objective things and events in systematic, continuous, exact, full understanding of process

<i>Ko'nikma</i>	O'quvchi yoki tinglovchining o'zlashtirgan bilimlari asosida muayyan amaliy harakatni bajara olish faoliyati	student or knowledge of the student of development of activity of specific practical actions
<i>Malaka</i>	o'quvchi yoki tinglovchida muayyan o'quv material va kasbni chuqur o'zlashtirish natijasida hosil bo'lgan avtomatlashgan mahorat	pupils or students in a certain training material and a profession as a result of development of the automated skills
<i>Mantiqiy izchillik</i>	pedagogik bilim va tushunchalarning uzviy bog'langan tadrijiy tizimi	educational skills and concepts are closely connected from evolutionary system
<i>Matematik model</i>	matematik timsollar, belgilar va hodisalar sinfining taxminiy namunasi, bayoni	mathematical symbols, symbols, events, races, approximate description of a sample
<i>Matematika fani</i>	(yunon.mathematike, mathema, bilim, fan) – aniq mantiqiy mushohada, hisoblash amallari bilan shug'ullanadigan fan	the logical analysis, for the account of fight against science
<i>Mashq</i>	biror faoliyatni puxta o'zlashtirish yoki sifatini yaxshilash maqsadida uni ko'p marta takrorlash	For improvement of quality of any activity or development it is good to repeat it many times
<i>Ma'lumot</i>	shaxsning o'qish, o'rganish natijasida o'zlashtirgan bilim, ko'nikmalari hajmi, yo'nalishi va darajasi	reading, training, knowledge, skills, size, direction and speed
<i>Metod</i>	ta'lim jarayonida taqdim etilgan amaliy va nazariy bilimlarni egallash, o'zlashtirish, o'rgatish, o'rganish, bilish uchun xizmat	Practical and theoretical knowledge in educational process, development, teaching, training, service

	qiladigan yo'l-yo'riqlar, usullar majmui	instructions, a set of methods
Modellashtirish	O'quv materialлари yoki ta'lim mazmunini yaxlit tizimga keltirish	training materials or maintenance of a uniform education system
Muammoli vaziyat	individ yoki guruh faoliyatiga kuchli ta'sir ko'rsatuvchi holat	strong influence on work of the individual or group status
Mustaqil ta'lim	insonning o'zi tanlagan vositalar va adabiyotlar yordamida avlodlar tajribasini, fan va texnika yutuqlarini o'rganishga yo'naltirilgan shaxsiy harakatlari jarayoni	the person has chosen tools and publications on experience of generations, efforts have been concentrated on studying of achievements of science and technology
Nazorat	O'qitishning barcha bosqichlarida natijalar sifatini nazorat qilish, ta'lim oluvchilarning bilim, ko'nikma, malakalari hamda ularning shaxsiyatini aniqlash jarayoni	Results of quality control at all stages of education, training, recipients of knowledge, abilities, skills and definition of their personality
Predmet	inson faoliyati va bilishi jarayonida ob'ektiv borliqdan alohida ajratib olingan yaxlit hodisa yoki tushuncha	activity of the person and knowledge in the course of objective things, other than the concept of one event or
Reproduktiv	O'zlashtirish darajasida bir turdagi masala yoki mashqlarni namunaga qarab yechish usuli	level of development of this or that type of a question or problem, depending on a model of exercises

<i>Sintez</i>	sintez olingan natijalarni umumlashtirishdan iborat pedagogik ilmiy tadqiqot metodi	method of synthesis, summary of teaching scientific researches
<i>Ta'lim</i>	O'quvchi va tinglovchilarga bilim berish, ularni tarbiyalash, rivojlantirish ko'nikma va malakalar hosil qilish jarayoni, yoshlarni hayotga va mehnatga tayyorlashning asosiy vositasi	school students and students, to train them to develop talent and skills to be convinced that process, the main means of preparation of youth for life and work
<i>Ta'lim vositasi</i>	muayyan o'qitish metodi yoki usullaridan muvaffaqiyatli foydalanish uchun zarur bo'lgan yordamchi o'quv materiallari	concrete method of training or methods necessary for successful use of auxiliary materials
<i>Ta'lim mazmuni</i>	O'quvchilarni haqqoniy, ilmiy dalillar, tushunchalar, qonuniyatlar, nazariyalar bilan tanishtirishga qaratilgan bilimlar tizimi	The student's objective, scientific facts, concepts, laws, theories directed to their acquaintance with information system
<i>Ta'lim tizimi</i>	turli daraja va yo'nalishdagi o'zaro aloqador uzluksiz ta'lim dasturlari va davlat ta'lim standartlari, tashkiliy huquqiy turlaridan qat'iy nazar ta'lim muassasalarining barcha tarmoqlari, ta'limni boshqaruv organlari va ular qoshidagi muassasa hamda tashkilotlarni qamrab oluvchi tizim	various degrees and mutual connected with continuation of educational programs and the state educational standards, irrespective of their legal forms of educational institutions in all sectors, with educational bodies and institutions and the organizations within the general system
<i>Tahlil</i>	muayyan ob'ekt, voqea-hodisani har tomonlama tahlil	concrete object, event analysis of all aspects

	qilish, chuqur tekshirish, o'rganish	of an event, deep survey
<i>Tizimlashtirish</i>	pedagogik hodisalar va tushunchalarni guruhlarga ajratishga asoslangan faoliyat	educational actions and actions are divided into the groups based on concepts
<i>Topshiriq</i>	O'quvchilarni ijobiy xatti-harakatga yo'naltiruvchi ta'lim-tarbiya metodi	Method of training of children positive relation to training
<i>Tushuncha</i>	narsa va hodisalarning muhim xususiyatlari, aloqalari mazmun-mohiyati va munosabatlarini aks ettiruvchi tafakkur shakli	Key features of things and events which capture the essence of the relations and the relation between thought and a form
<i>Evristik</i>	O'quvchilarda topqirlik, faollikni rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv jarayoni	educational process is aimed at the development of creativity of students
<i>Empirik metod</i>	tajriba–sinov metodikasiga ma'lum bo'lgan adabiyotlar, g'oyalar, tajribalarni o'rganib chiqish asosida tug'iladigan farazlar, modellar, bajarilishi kerak bo'lgan ishlar loyihasini sinab ko'rish va amaliyotga tadbiq qilish metodi	the experimental method known in literature, ideas, experience and to develop hypotheses which can evolve from models which have to be complete tests and practical application of a method of the project
<i>O'zlashtirish</i>	O'quv dasturiga muvofiq ta'lim mazmunining o'zlashtirilganlik darajasi	have learned in the program of training according to the content of training
<i>O'rganish</i>	axborotdan foydalanish va turli harakatlarni ko'rsatilgan tartibda mustaqil bajarish ko'nikmalarini egallash jarayoni	access to information and various efforts to master skills for carrying out independent process

		according to procedure,
<i>O'rgatish</i>	axborotdan foydalanish va turli harakatlarni bajarish ko'nikmalarining o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishini tashkil etish jarayoni	access to information, and students in the course of mastering skills for performance of various actions
<i>O'quv dasturi</i>	O'quv fani mazmunining qisqacha izohi	Short description of maintenance of a training course
<i>O'quv predmeti</i>	u yoki bu fanning asosiy mazmunida ifodalangan didaktik asoslangan bilim, ko'nikma va malakalar tizimi	or that the science is based on didactic the maintenance of basic knowledge, skills and qualification of system

TEST SAVOLLARI

1. Matematika faniga oid kompetensiyalar qaysi qatorda to'g'ri berilgan?

- A) Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda kommunikativ kompetensiya
- B) Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi, o'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:
- C) Matematik mazmun standartlari, matematik amaliyot standartlari
- D) Matematika mazmuniga oid kompetensiya, kongnitiv kompetensiyasi

2. STEAM dasturi nima?

- A) Ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.
- B) Muammolarni keng qamrovli tushunish, Tanqidiy fikrlash bo'yicha yondashuv
- C) Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash, Muhandislikni birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.
- D) Ijodiy fikrlash, Dizayn asoslarini tushunish bo'yicha yondashuv

3. Boshlang'ich sinfda o'qitiladigan matematika kursining tuzilishi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

- A) Matematika va arifmetika, miqdorlar va kasrlar.
- B) Arifmetika, algebra va geometriya elementlari, miqdorlar va kasrlar.
- C) Matematika va arifmetika, algebra va geometriya elementlari
- D) Arifmetik 4 amal, tenglama va tengsizlik, arifmetika

4. 100 ichida nomerlashning vazifalari nimalardan iborat?

- A) Bittalab va guruhlab sanash, sonlarni yozish va o'qish, bir xonali va ikki xonali son tushunchasi, ikki xonali sonni birlik va o'nliklar yig'indisi shaklida yozish.
- B) Bittalab va o'ntalab sanash, sonlarni yozish va o'qish, birlik va o'nliklar yig'indisi shaklida yozish, taqqoslash.
- C) 100 ichida sonlarni yozish va o'qish, birliklar va o'nliklarni o'z o'rnida yozish.
- D) Bir xonali va ikki xonali son tushunchasini o'zlashtirish, xona qo'shiluvchilari yig'indisi ko'rinishida yozish.

5 O'quvchilar bilimlarini nazorat qilish turlari necha xil?

- A) 5
- B) 3
- C) 4
- D) 2

6. Ko'p xonali sonlarni nomerlashga o'rgatishning ikkinchi bosqichi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

- A) Besh-olti xonali sonlarni o'qish va yozish
- B) Olti xonali sonlarni o'qish va yozish

C) Sinflarga ajratish, sonlarni nomerlash

D) Millionlar sinflarini hosil qilish

7. Qaysi javob to'g'ri?

A) Sakkiz soat 45 minut - 535 minut

B) 2 sutka 12 soat 45 minut - 32 soat 55 minut

C) 14 minut 30 sekund - 15,30 minut

D) Olti yil - 72 oy

8. Qaysi javob to'g'ri?

A) 20 km 12 sm=1m 32 sm

B) 32 sm 50 mm=370 mm

C) 32 sm 50 mm=325 mm

D) 6m 120 dm=61200 dm

9. Bugungi kunda ishlatiladigan uzunlik birliklari qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) Qarich, litr, km

B) Metr, sm, dm, km, mm,

C) Tirsak, Chaqirim

D) sm, dm, litr, km

10. Birinchi sinfda o'rganiladigan miqdorlar birligi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) sm, litr, m, dm, kg, hafta

B) dm, sm, soat

C) km, sek

D) litr, sutka, minut., asr

11. 98 - 30 ni yechish metodikasi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) $98 - 30 = (90 + 8) - 30 = (90 - 30) + 8 = 68$

B) $98 - 30 = 98 - (20 + 10) = (98 - 20) - 10 = 68$

C) $98 - 30 = 9 \text{ o'n} + 8 \text{ bir} - 3 \text{ o'n}$

D) $98 - 30 = (98 - 15) - 15 = 83 - 15 = 68$

12. "Metodika" so'zining ma'nosi nima?

A) lotincha "yo'l"

B) lotincha "uslub"

C) grekcha "yo'l"

D) yunoncha "yo'l", "uslub"

13. 98 - 3 ni hisoblash usuli qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) $98 - 3 = (94 + 4) - 3 = 94 + (4 - 3) = 95$

B) $98 - 3 = (90 + 8) - 3 = 90 + (8 - 3) = 95$

C) $98 - 3 = (90 + 8) - 3 = (90 - 3) + 8 = 87 + 8 = 95$

D) $98 - 3 = 98 - (2 + 1) = (98 - 2) - 1 = 96 - 1 = 95$

14. Nomanfiy butun sonlar ustida amallarning nazariy asoslari nimadan iborat?

- A) to'plamlar nazariyasi, miqdorlar
- B) miqdorlar, matematik mantiq
- C) to'plamlar, miqdorlar, aksiomatik nazariya
- D) aksiomatik nazariya, miqdorlar

15. Matematika metodikasi haqidagi tushuncha birinchi bo'lib qachon, kim tomonidan qo'llanilgan?

- A) N. Bikbayeva-1987
- B) I. Nyuton-1827
- C) G.Pestalotsi- 1803
- D) M. Jumayev-1990

16. Narsalarni o'lchash bo'yicha taqqoslash: uzun - qisqa, keng - tor, baland - past, yo'g'on-ingichka kabi geometrik o'lchashlar nechanchi sinfda o'rganiladi?

- A) 1- sinf
- B) 2 – sinf
- C) 3 – sinf
- D) 4 – sinf

17. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasining didaktik tamoyillari qaysilar?

- A) Induksiya, deduksiya, analogiya
- B) Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish
- C) Og'zaki, tushuntirish, suhbat, kitob bilan ishlash
- D) Onglilik, Ko'rsatmalilik, Ilmiylik, Ketma-ketlik, Puxta o'zlashtirish, Boshlang'ich sinfda algoritm va algoritmlarni o'rgatish

18. Hisoblash usullari asoslangan to'la xossalar qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?

- 1) Yig'indiga sonni qo'shish; 2) Yig'indidan sonni ayirish; 3) Songa yig'indini qo'shish; 4) Sondan yig'indini ayirish; 5) Yig'indini songa ko'paytirish
- A) (1, 2, 4, 5);
- B) (1, 2, 3, 4);
- C) (1, 3, 4, 5);
- D) (2, 3, 4, 5);

19. Qanday masalalar sodda masalalar deyiladi?

- A) Yechilishi uchun bitta amal bajarilishini talab qilinadi
- B) Ikki amalli masalalar, Ikki o'zgaruvchili masalalar
- C) Arifmetik amallarning mazmunini ochib berishdan foydalaniladi.
- D) Ulushlar, qator geometrik tushunchalar va algebra tushunchalarini o'rganishda foydalaniladi.

20. 1 sinfda 10 ichida qo‘shish va ayirishni o‘rganishda qaysi xossa bilan tanishadilar?

- A) O‘rin almashtirish
- B) Tranzitiv va Distributivlik
- C) Distributivlik va kommutativlik
- D) Tranzitiv, Distributivlik

21. Sinfda 40 ta o‘quvchi bor. Ularning beshdan uch qismi qiz bolalar. Sinfda nechta o‘g‘il bolalar bor?

- A) 24 ta
- B) 16 ta
- C) 13 ta
- D) 20 ta

22. Dastlab uzunlik haqidagi tasavvurni shakllantirish, o‘lchash, birliklar bilan tanishtirish qaysi tushuncha orqali tushuntiriladi?

- A) Ma‘lum masofa, chiziq orqali
- B) tezlik orqali, chiziq orqali
- C) To‘g‘ri chiziq yordamida
- D) Kesma uzunligi tushunchasi orqali

23. «Ta‘lim to‘g‘risida»gi qonun yangi taxriri qachon qabul qilindi?

- A) 2020 yil 23 sentabr
- B) 2020 yil 20 sentabr
- C) 2020 yil 18 sentabr
- D) 2020 yil 10 sentabr

24. Vaqtga oid tasavvurlarni tarkib toptirish (yil, oy, hafta, sutka, soat, minut) nima yordamida amalga oshiriladi?

- A) Quyosh va soat yordamida
- B) Tabel-kalendar va soat modeli yordamida
- C) Yil, hafta yordamida
- D) Soat modeli yordamida

25. 100 ichida nomerlash bosqichlari:

- A) Ikkita bosqich 11 - 20, 21 - 100
- B) Bir bosqichda 1-100
- C) Ikkita bosqich 1 - 20, 21 - 100
- D) 3 ta bosqich 1 - 10, 11 - 20, 21 - 100

26. "Yuzlik" konsentrida o‘rganiladigan miqdorlar birligi qaysi qatorda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

- A) km, gr, dm²
- B) litr, sm, tonna,
- C) km, mm, yil,
- D) kg, soat, m

27. O‘quvchilarni fikrining yo‘nalishi bo‘yicha metod turlari qaysi qatorda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

- A) Induksiya, deduksiya va analogiya
- B) Analiz, sintez, taqqoslash, umumlashtirish

C) Og‘zaki, ko‘rsatmali, amaliy

D) Produktiv, reproduktiv

28. Ko‘p xonali sonlarni raqamlash necha bosqichga bo‘linadi?

A) 6 B) 5 C) 7 D) 8

29. O‘tilganlarni takrorlash darslarining tuzilishi qaysi qatorda to‘g‘ri berilgan ?

A) o‘quv yili boshida va kundalik takrorlash; mavzu bo‘yicha takrorlash; umumlashtiruvchi takrorlash.

B) Dars maqsadini aytish, nazorat ishining mazmuni bilan tanishtirish, ishni bajarishga oid qisqacha yo‘l - yo‘riq berish, o‘quvchilarning ishlarni mustaqil bajarishlari, ishni yig‘ib olish.

C) Dars maqsadini qo‘yish, uy vazifasini tekshirish va o‘rganilgan materialni mustahkamlash, darsni yakunlash va uy vazifasi berish.

D) O‘quvchilarni bilish faolyatini shakllantirish.

30. Deduksiya metodiga berilgan qaysi ta’rif to‘g‘ri?

A) umumiy qoidalardan xususiy misollarga va konkret qoidalarga o‘tishdir.

B) misollarga va xulosalarga misollar keltirish.

C) yig‘indi bilan qo‘shiluvchi orasidagi bog‘lanish.

D) xususiy xulosalardan umumiy xulosalar chiqarish

“Assesment” metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod ta’lim oluvshilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o‘zlashtirish ko‘rsatkishi va amaliy ko‘nikmalarini tekshirishga yo‘naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta’lim oluvshilarning bilish faoliyati turli yo‘nalishlar (test, amaliy ko‘nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo‘yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

“Assesment”lardan ma’ruza mashg‘ulotlarida talabalarning yoki qatnashishlarning mavjud bilim darajasini o‘rganishda, yangi ma’lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg‘ulotlarda esa mavzu yoki ma’lumotlarni o‘zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o‘z-o‘zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o‘qituvshining ijodiy yondashuvi hamda O‘quv maqsadlaridan kelib shiqib, assesmentga qo‘shimsha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Namuna:

Assesment-1

<p>Test Kitob 110 betli. Lola kitobning yarmini va yana 10 bet o'qidi. Lola yana necha bet o'qishi kerak? Masalaga ifoda tuzing.</p> <p>A. $110 - (110:2+10)$; B. $110 - 110:(2+10)$; C. $(110 - 110:2)-10$; D. $110 - 110:2-10$;</p>	<p>Qiyosiy tahlil BKMni tekshirishning an'anaviy va test usullarini qiyosiy tahlil qiling.</p>
<p>Simptom <u>Suhbat</u> metodi- ...</p>	<p>Amaliy ko'nikma Ko'p xonali sonlar kontsentrada nomerlashga o'rgatishda sonlarni tahlil qilish bosqichlari. ...</p>

Assesment -2

<p>Test Isimli sonlar yozilgan qatorni ko'rsating.</p> <p>A. 75sm 9mm, 6km 20m, 4t 750kg, 50468, 3soat 35min; B. 75sm 7mm, 16km 25m, 4t 750kg, 508mm, 3soat 35min C. 75711, 16km 25m, 4t 750kg, 508l, 3soat 35min; D. 75sm 7mm, 16km 25m, 475036, 508l, 3soat 35min;</p>	<p>Muammoli vaziyat 4-sinfga matematika darsi boshlandi. O'qituvchi o'quvchilardan o'tilgan mavzuni takrorlab olish maqsadida og'zaki savol-javob o'tkazdi. O'quvchilar mavzuni yaxshi o'zlashtira olmaganligi sababli darsda faol qatnashmadilar. O'qituvchining bergan savollariga javob bera olmadi. O'qituvchi o'quvchilarning o'tilgan mavzuni yaxshi tushunmaganligini bilib jaxli chiqdi. Jazo tariqasida bu mavzuni boshqa tushuntirmasligini aytdi va yangi mavzuni tushuntira boshladi.</p> <p>Savollar Vaziyatga baho bering. O'qituvchi to'g'ri ish qildimi? Siz qanday yo'l tutgan bo'lar edingiz?</p>
<p>Simptom Tushuntirish metodi - ...</p>	<p>Amaliy ko'nikma Interfaol ta'lim metodlarini sanang. ...</p>

Assesment - 3

<p>Test Raqamlash bu: A. Amal bajarish, sonlarda yozish, masala yechish B. Faqat raqamlashni o‘qish C. Sonlarni o‘qish va yozish. D. Raqamlarni yozish.</p>	<p>Qiyosiy tahlil An’anaviy va noan’anaviy ta’limni qiyosiy tahlil qiling.</p>
<p>Simptom Milliy o‘quv dasturi -...</p>	<p>Amaliy ko‘nikma “O‘nlik” konsentrida masalalar ustida ishlashda o‘qituvchining vazifasi:</p>

Assesment -4

<p>Test Qavslarni tengliklar to‘g‘ri bo‘ladigan qilib qo‘ying: A. $5 \cdot 8 + 40 : 10 = 60$ B. $5 \cdot (8 + 40 : 10) = 60;$ C. $(5 \cdot 8 + 40) : 10 = 60;$ D. $5 \cdot (8 + 40) : 10 = 60;$</p>	<p>Muammoli savol Bo‘sh kataklar o‘rniga mos sonlarni qo‘yamiz.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">=</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="padding-left: 10px;">=</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="background-color: #cccccc; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">=</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">15</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		+		+		=	15	+		+		+			4	+		+	8	=	15	+		+		+				+	2	+		=	15								15		15		15		
	+		+		=	15																																												
+		+		+																																														
4	+		+	8	=	15																																												
+		+		+																																														
	+	2	+		=	15																																												
15		15		15																																														
<p>Simptom Interfaol metodlar- ...</p>	<p>Amaliy ko‘nikma Yuzlik mavzusida sonlarni nomerlashga o‘rgatishda o‘qituvchining vazifasi:</p>																																																	

Assesment -5

<p>Test Bo‘sh oraliqlarni to‘ldiring: $5 \text{ km } 3 \text{ m} = 5 \text{ km } 2 \text{ m} + \quad \text{sm}$ A. $5 \text{ km } 3 \text{ m} = 5 \text{ km } 2 \text{ m} + 100 \text{ sm};$ B. $5 \text{ km } 3 \text{ m} = 5 \text{ km } 2 \text{ m} + 30 \text{ sm};$ C. $5 \text{ km } 3 \text{ m} = 5 \text{ km } 2 \text{ m} + 10 \text{ sm};$ D. $5 \text{ km } 3 \text{ m} = 5 \text{ km } 2 \text{ m} + 90 \text{ sm};$</p>	<p>Qiyosiy tahlil Umumta’lim va oz komplektli maktablarni qiyosiy tahlil qiling.</p>
<p>Simptom Ixtisoslashtirilgan maktablar - ...</p>	<p>Amaliy ko‘nikma Uzunlik va yuza o‘lchov birliklarini o‘rgatish metodikasida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalariga qo‘yilgan talablar:</p>

Assesment -6

<p>Test 98 - 30 ni yechish metodikasini ko'rsating. A. $98 - 30 = 9 \text{ o'n} + 8 \text{ bir} - 3 \text{ o'n}$ B. $98 - 30 = 98 + (88 + 10) - 30 = (88 - 20) - 10 = 68$ C. $98 - 30 = (90 + 8) - 30 = (90 - 30) + 8 = 68$ D. $98 - 30 = (98 - 15) - 15 = 33 - 15 = 18$</p>	<p>Muammoli vaziyat Darsda oquvchining savoliga javob bera olmadingiz. Qanday yo'l tutasiz?</p>
<p>Simptom Induksiya metodi ...</p>	<p>Amaliy ko'nikma Ko'p xonali sonlar mavzusida sonlarni nomerlashga o'rgatish bosqichlari:. ...</p>

Assesment - 7

<p style="text-align: center;">Test</p> <p>18 - 3 ni tushuntirib bering. A. $18 - 3 = (10 + 8) - 3 = 10 + (8 - 3) = 15$ B. $18 - 3 = (15 + 5) - 3 = 15 + (5 - 3) = 15$ C. $18 - 3 = (10 + 8) - 3 = (10 - 3) + 8 = 7 + 8 = 15$ D. $18 - 3 = 18 - (2 + 1) = (18 - 2) - 1 = 16 - 1 = 15$</p>	<p>Muammoli vaziyat Darsda oquvchi olib kelgan mantiqiy masalasini yecha olmadingiz. Qanday yo'l tutasiz?</p>
<p style="text-align: center;">Simptom</p> <p>Deduksiya metodi -...</p>	<p>Amaliy ko'nikma O'nlik mavzusida sonlarni nomerlashga o'rgatish bosqichlari.:</p>

Assesment - 8

<p style="text-align: center;">Test</p> <p>1-sinfda 10 ichida qo'shish va ayirishni o'rganishda qaysi xossa bilan tanishadilar?</p>	<p style="text-align: center;">Muammoli savol</p>
--	--

<p>A. <i>O‘rin almashtirish;</i> B. <i>Tranzitiv;</i> C. <i>Distributivlik;</i> D. <i>Tranzitiv va distributivlik.</i></p>	<p>(18) Hisoblaymiz. So‘roqlar o‘rniga mos sonlarni qo‘yamiz.</p> <table style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>7</td><td>+</td><td>9</td><td>-</td><td>?</td><td>=12</td></tr> <tr><td>+</td><td>■</td><td>+</td><td>■</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>+</td><td>6</td><td>-</td><td>?</td><td>=7</td></tr> <tr><td>×</td><td>■</td><td>×</td><td>■</td><td>+</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>+</td><td>?</td><td>+</td><td>5</td><td>=16</td></tr> <tr><td>=23</td><td>=27</td><td>=8</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table style="display: inline-table;"> <tr><td>?</td><td>×</td><td>8</td><td>×</td><td>3</td><td>=24</td></tr> <tr><td>×</td><td>■</td><td>+</td><td>■</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>?</td><td>-</td><td>?</td><td>+</td><td>0</td><td>=0</td></tr> <tr><td>×</td><td>■</td><td>×</td><td>■</td><td>×</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>×</td><td>5</td><td>+</td><td>?</td><td>=39</td></tr> <tr><td>=49</td><td>=43</td><td>=3</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	7	+	9	-	?	=12	+	■	+	■	-		2	+	6	-	?	=7	×	■	×	■	+		8	+	?	+	5	=16	=23	=27	=8				?	×	8	×	3	=24	×	■	+	■	-		?	-	?	+	0	=0	×	■	×	■	×		7	×	5	+	?	=39	=49	=43	=3			
7	+	9	-	?	=12																																																																				
+	■	+	■	-																																																																					
2	+	6	-	?	=7																																																																				
×	■	×	■	+																																																																					
8	+	?	+	5	=16																																																																				
=23	=27	=8																																																																							
?	×	8	×	3	=24																																																																				
×	■	+	■	-																																																																					
?	-	?	+	0	=0																																																																				
×	■	×	■	×																																																																					
7	×	5	+	?	=39																																																																				
=49	=43	=3																																																																							
<p>Simptom Analogiya metodi- ...</p>	<p>Amaliy ko‘nikma Minglik mavzusida sonlarni nomerlashga o‘rgatish bosqichlari.:</p>																																																																								

Assesment – 9

<p style="text-align: center;">Test</p> <p>Birinchi sinfda o‘rganiladigan miqdorlarni belgilang. A. sm, litr, m, dm, kg, sutka B. dm , sm, soat C.km, sek D.litr, sutka, minut., asr</p>	<p>Qiyosiy tahlil O‘qitishning dars va darsdan tashqari shakllarini qiyosiy tahlil qiling.</p>
<p>Simptom Evristik suhbat- ...</p>	<p>Amaliy ko‘nikma Massa va sig‘im o‘lchov birliklarini sinflar kesimida o‘rgatish metodikasi:</p>

Assesment - 10


<p style="text-align: center;">Test</p> <p>Noma‘lum qo‘shiluvchini topishga doir masalalarni yechishga tayyorgarlik ishi qanday bog‘lanishlarni ochib boradi? A. <i>agar yig‘indidan qo‘shiluvchilarning biri ayirilsa ikkinchi qo‘shiluvchi hosil bo‘ladi;</i> B. <i>yig‘indi bilan qo‘shiluvchi orasida bog‘lanish yo‘q;</i></p>	<p style="text-align: center;">Qiyosiy tahlil</p> <p>BKMni tekshirishning an‘anaviy va test usullarini qiyosiy tahlil qiling.</p>
---	--

<p>C. ikkala qo‘shiluvchi orasida farq yig‘indidan kichik; Amal hadlari orasidagi boglanishni.</p>	
<p>Simptom Innovatsion pedagogik texnologiyalar-.</p>	<p>Amaliy ko‘nikma Vaqt o‘lchov birliklarini sinflar kesimida o‘rgatish metodikasi:</p>

TARQATMA MATERIALLAR

1-bilet

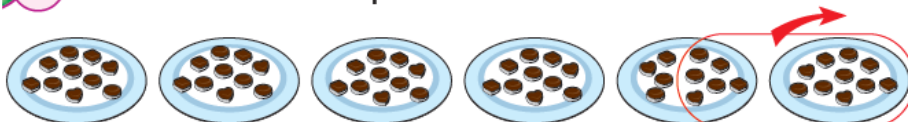
1. Boshlang‘ch sinflarda matematika o‘qitish metodikasi fan sifatida, fanlararo bog‘liqligi.
2. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv. o‘quv dasturi tahlili. (2-sinf kesimida)
3. Arifmetik materiallar deganda nimani tushunasiz, misollar keltiring.

Bor edi	Keltirildi	Sotildi	Qoldi
 40 ta	30 ta	50 ta	?

2-bilet

1. Boshlang‘ch sinflarda matematika o‘qitishning komponentlari: o‘qitish maqsadi, mazmuni, shakllari, metodlari, vositalari.
2. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv. o‘quv dasturi tahlili. (2-sinf kesimida)
3. Algebraik materiallar deganda nimani tushunasiz, misollar keltiring.

3. Nechta shirinlik qoldi?

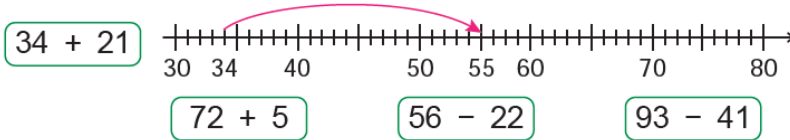


3-bilet

1. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishning tarbiyaviy, ta’limiy, rivojlantiruvchi maqsadi va vazifalari.
2. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv. o‘quv dasturi tahlili. (3-sinf kesimida)
3. Geometrik materiallar deganda nimani tushunasiz, misollar keltiring.



5. Hisoblaymiz va sonlar nurida ifodalaymiz.



4-bilet

1. Davlat ta'lim standarti.
2. Ko'rsatmali metodlar (tevarak atrofdagi predmetlar va hodisalarni kuzatish, ularning modellari va tasvirlarini qarash).
3. O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar.



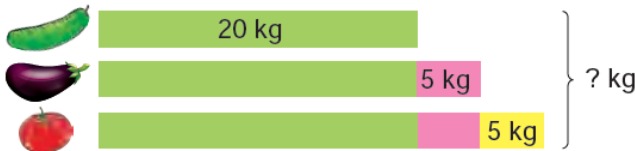
4. Tenglik to'g'ri bo'lishi uchun yana nechta qush kerak?



5-bilet

1. Matematika boshlang'ich ta'lim metodikasining predmeti
2. O'quvchilarda shakllantiriladigan fanga oid umumiy kompetensiyalar.
3. Asosiy miqdorlarga ta'rif bering, misollar keltiring.

3. Jami necha kilogramm sabzavot sarflangan?



6-bilet

1. I-IV sinflarda matematika o'qitish maqsadlari va vazifalari. O'quvchilarni kursni o'rganishga tayyorlash.
2. Og'zaki metodlar haqida umumiy ma'lumot bering.
3. Bilim, ko'nikma, malaka, kompetensiya haqida umumiy ma'lumot bering.

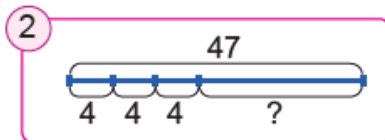
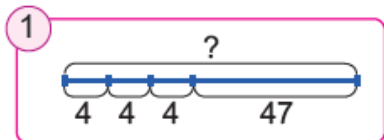
4. Mevalar o'rnidagi mos sonlarni topamiz va natijalarni hisoblaymiz.

+ = 12	3 + = 7
+ = 16	= 15 -
+ = 20	= 1 +
+ + = ?	+ - = ?

7-bilet

1. Boshlang'ich matematika kursining tuzilishi va mazmuni.
2. Metod tushunchasi. Uning turlari va tasnifi.
3. Matematika darsida asosiy didaktik maqsadlar.

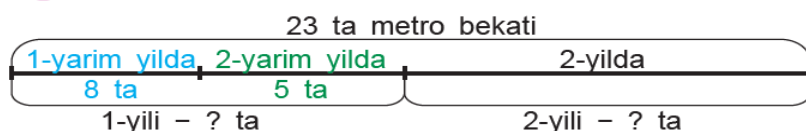
43 Masala tuzamiz va yechamiz.



8-bilet

1. O'quvchilarni fikrining yo'nalishi bo'yicha: Induksiya, deduksiya va analogiya metodlari.
2. Murakkab darsning tuzilishi.
3. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv. o'quv dasturi tahlili. (3-sinf kesimida)

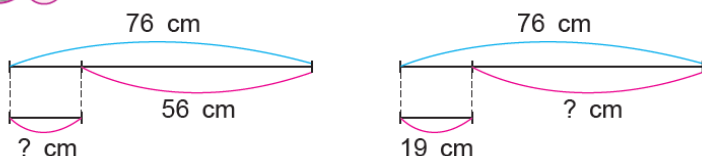
4. 2-yili nechta metro bekati qurildi?



9-bilet

1. Boshlang'ich sinf matematika darslarida interaktiv metodlardan foydalanish.
2. Yangi materialni o'rganish darsining tuzilishi.
3. Bolalar bog'chasida va boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'rgatilishi orasidagi uzviylik

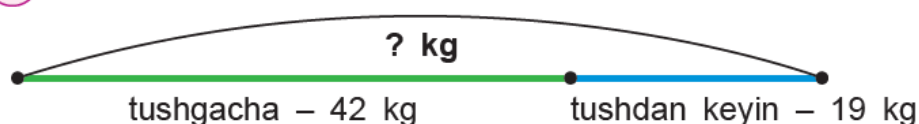
5. Noma'lum tarkibiy qismni topamiz.



10-bilet

1. O'qitishni tashkil qilishda didaktik o'yin metodidan foydalanish.
2. Bilim, malaka va ko'nikmalarni mustahkamlash darsining tuzilishi.
3. Boshlang'ich sinflarda o'rganiladigan kasrlar tushunchasi.

4. Bir kunda qancha shakar sotilgan?





11-bilet

1. O'quvchilarning mustaqil aktivliklari darajasi bo'yicha: Izohli-illyustrativ metod; Reproduktiv metod: bilimlarni muammoli bayon qilish metodi; qisman izlanish va tadqiq qilish metodi.
2. Takrorlash – umumlashtirish darslarining tuzilishi.

3. Analiz, sintez, taqqoslash, umumiylashtirish va abstraktsiyalash.




3. Samokat va velosipedlar jami nechta?

 – 54 ta ←
 – ?, 18 ta kam — } – ? ta

12-bilet

1. Ilmiy-tadqiqot metodlari haqida ma'lumot.
2. Muammoli darsning tuzilishi.
3. Ko'rsatmali va amaliy metodlar

1. Jami jihozlar nechta?

 32 ta
 19 ta ko'p
 ? } ? ta

13-bilet

1. Pedagogik ta'sir, boshqarishning darajasi, o'quvchilarning o'qishda mustaqilliklar darajasi bo'yicha: o'qituvchi boshchiligida bajariladigan o'quv ishi metodi; o'quvchilarning mustaqil ishlari metodi.
2. Bilim, malaka va ko'nikmalarni nazorat qilish darsi.
3. O'quvchilarda shakllantiriladigan fanga oid umumiy kompetensiyalar.



3. Uchinchi chavandoz necha kun sayohat qilgan?

1-chavandoz – 19 kun ←
 2-chavandoz – ?, 6 kun ortiq ←
 3-chavandoz – ?, 5 kun kam ←

14-bilet

1. Bilimlarni nazorat qilishning turlari: joriy, oraliq, yakuniy nazorat.
2. Noan'anaviy dars.
3. Matematika boshlang'ich kursi matematika o'qitishning maqsadi.

5. Stullar soni nechta? Jami stol va stullar-chi?

 27 ta
 27 ta ortiq } ? ta

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi - T.: O‘zbekiston, 30.04.2023.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni. -T.: 24.09.2020
3. Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’limning davlat ta’lim standartlari. 04.06.2021 y. <https://lex.uz/docs/-3153714>
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон. – Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2022 й., 70-мақсад.
5. Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora tabirlari to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi prezidentining PQ-4708-son 07.05.2020 Qarori.
6. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олийжаноб халқимиз билан бирга қураимиз. “Ўзбекистон”, 2017.
7. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги - инсон манфаатларини таъминлаш тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон”, 2017.
8. Umumiy o‘rta ta’limning milliy o‘quv dasturi. Matematika (1-11-sinf). 2021. Respublika ta’lim markazi.
9. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasi. (OO‘Yu uchun darslik.) Toshkent. “Turon-Iqbol”, 2016 yil. 426 b.
10. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. (OO‘Yu uchun o‘quv q o‘llanma) Toshkent. “O‘qituvchi”, 2004 yil.
11. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasidan laboratoriya mashg‘ulotlari. (OO‘Yu uchun o‘quv qo‘llanma) Toshkent. “Yangi asr avlodi”, 2006 yil.
12. Jumayeva H.M. Talabalarni globallasuv jarayonida ichki tahdidlardan himoyalash texnologiyasini takomillashtirish. Ped.fan.fal.dok.(PhD). Diss. Termiz. 2022.
13. Abdullayeva B.S. va boshq. Matematika 1. 1-sinflar uchun ilg‘or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha metodik qo‘llanma “O‘zbekiston milliy entsiklopediyasi” Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2014. 176 bet
14. Abdullayeva B.S. va boshq. Matematika 2. 2-sinflar uchun ilg‘or va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish

bo'yicha metodik qo'llanma "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat nashriyoti. 11 b.t. Toshkent-2015. 176 bet

15. Moro M. I., Volkova S.I., Stepinova S.B Matematika 3-sinf darlik, 1-qism, 2015. Rossiya.

16. Moro M. I., Volkova S.I., Stepinova S.B Matematika 1-sinf darlik, 1-qism, 2020. Rossiya.

17. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

18. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 2-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

19. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

20. Repyova I.V., Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinf matematika darsligi. 1-qism. Toshkent. Novda, 2023 yil.

21. Ashrafxonova Z.A. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining massa, sig'im va vaqt o'lchov birliklari haqidagi tasavvurlarini shakllantirish. 44-son 1-to'plam may 2023. www.pedagoglar.uz

22. Ishmuhamedov R. Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion texnologiyalar. Toshkent. 2016.

23. PISA, TIMSS Assessment Frameworks and Specifications 2003. 2nd Edition. IEA, Boston College ISC, 2003.

Axborot manbaalari

24. www.tdpu.uz

25. www.pedagog.uz

26. www.Ziyonet.uz

27. www.edu.uz

28. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi

29. <https://azkurs.org/1-dars-dars-shakllari-dars-va-uning-tuzilishi.html?page=4>

30. <http://genderi.org/kichik-guruhlarda-ijodiy-izlanishni-tashkil-etish-metodi.html>

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
1-MODUL. BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHNING UMUMIY MASALALARI.....	4
1-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKADAN DAVLAT TA'LIM STANDARTI TAHLILI. BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV. O'QUV DASTURI TAHLILI. (1-2-3-4-SINFLAR KESIMIDA).....	4
1.1. Boshlang'ich ta'lim matematikadan davlat ta'lim standarti va milliy o'quv dasturi haqida tushuncha.....	4
1.2. Matematika fani bo'yicha o'quvchilarda rivojlantiriladigan kompetensiyalar.....	7
1.3. 1-4-sinflarda matematika darsligining o'quv dasturi bilan mosligi.....	10
1.4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	13
2-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFDAN MATEMATIKA O'QITISH METODLARI. INDUKSIYA, DEDUKSIYA VA ANALOGIYA METODLARI.....	14
2.1. Boshlang'ich sinfdan matematika o'qitish metodlari haqida qisqacha ma'lumot.....	14
2.2. Induksiya, deduksiya va analogiya metodlari.....	16
2.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	18
3-MAVZU: DARSNI TASHKIL QILISHGA TAYYORGARLIK, BIR SOATLIK DARS REJA KONSPEKTINI TAYYORLASH.....	19
3. 1. Sinf-dars shaklidagi dars turlari va ularning tuzilishi.....	20
3.2. Darsni tashkil qilishga tayyorgarlik ko'rish, bir soatlik dars reja konspektini tayyorlash.....	22
3.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	27
4-MAVZU: SINFDAN TASHQARI ISHLARNI TASHKIL QILISH.....	33
4.1. Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilishning mohiyati.....	33
4.2. Matematik to'garakni tashkil qilish.....	36
4.3. Matematik konkurslar va olimpiadalar.....	37
4.4. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	38
5-MAVZU: MATEMATIKAGA IXTISOSLASHTIRILGAN BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QITISH. BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKADAN O'QUV JARAYONIDA KO'RGAZMALILIKDAN FOYDALANISH.....	39

5.1. Matematikaga ixtisoslashtirilgan boshlang'ich sinflarda o'qitishni tashkil etish.....	39
5.2. Matematika o'qitishda ko'rgazmalilikning ahamiyati.....	43
5.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	45
6-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA SONLARNI RAQAMLASH, TAYYORGARLIK DAVRI. 1-SINF MATEMATIKA DARSLIGI TAHLILI. DAFTAR BILAN ISHLASH METODIKASI. 1-SINF MATEMATIKA DARSLIGI O'QUV MATERIALINI O'RGANISH.....	48
6.1. Boshlang'ich sinflarda sonlarni raqamlash, tayyorgarlik davri. 1-sinf matematika darsligi tahlili.....	48
6.2. Daftar bilan ishlash metodikasi. 1-sinf matematika darsligi o'quv materialini o'rganish.....	50
6.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	52
7-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI O'N ICHIDA NOMERLASHGA O'RGATISH METODIKASI.....	53
7.1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni o'n ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.....	53
7.2. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	55
8-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA NOMANFIY BUTUN SONLARNI YUZ, MING ICHIDA NOMERLASHGA O'RGATISH METODIKASI.....	57
8.1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni yuz ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.....	57
8.2. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ming ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.....	59
8.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	64
9-MAVZU: BOSHLANG'ICH SINFLARDA KO'P XONALI SONLARNI NOMERLASHGA O'RGATISH METODIKASI.....	65
9.1. Boshlang'ich sinflarda nomanfiy butun sonlarni ko'p xonali sonlar ichida nomerlashga o'rgatish metodikasi.....	65
9.2. Boshlang'ich sinflarda ko'p xonali sonlar ichida nomerlashda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati.....	67
9.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	71
10-MAVZU: MIQDORLARNI O'RGATISH METODIKASI. UZUNLIK VA YUZA O'LCHOV BIRLIKLARI.....	73
10.1. Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatish metodikasi.....	73

10.2. Boshlang'ich ta'limda uzunlik va yuza o'lchov birliklarini o'rgatish metodlari.....	75
10.3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	78
11-MAVZU: MASSA VA SIG'IM, VAQT O'LCHOV BIRLIKLARI.....	79
11.1. Massa, sig'im va vaqt o'lchov birliklarini o'rgatish metodikasi....	80
11. 2. Boshlang'ich ta'limda massa, sig'im va vaqt o'lchov birliklariga doir masalalar yechish metodikasi.....	84
11. 3. Mavzuga doir didaktik topshiriqlar.....	85
GLOSSARIY	89
TEST SAVOLLARI.....	97
TARQATMA MATERIALLAR.....	106
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	110

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

JUMAYEVA HULKARXON MUHAMMADJONOVNA
MATEMATIKA O‘QITISH METODIKASI

(Amaliy mashg‘ulotlar 1-modul)

O‘QUV QO‘LLANMA

5111700- boshlang‘ich ta’lim

Muharrir: O.Nizomiddinov
Texnik muharrir: Z.Nizomiddinov
Dizayner-sahifalovchi: D.Zoirova

Terishga 10.10.2023-yilda berildi.
Bosishga 16.11.2023-yilda ruxsat etildi.
Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$. Hajmi 7,25 bosma taboq.
Buyurtma № 210. Times New Roman.
Ofset usulda chop etildi. 100 nusxada. 116 bet.

“XONJIZA MASKANI” nashriyoti.
Termiz davlat universiteti NNM bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Termiz shahri, “Barkamol avlod” ko'chasi, 43-uy