

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

Qo‘lyozma huquqida

UDK: _____

RAJABOVA LOBAR CHORIYEVNA

**BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING MATEMATIKA
DARSLARIDA O‘QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISH**

**5A111701 – ta‘lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang‘ich
ta‘lim)**

**magistrlik darajasini olish uchun yozilgan
DISSERTATSIYA**

Ilmiy rahbar:

**pedagogika fanlari nomzodi,
dostent F.M.Qosimov**

Buxoro – 2016

REJA:

KIRISH:

- mavzuning dolzarbligi;
- muammoning o‘rganilganlik darajasi;
- tadqiqot obyekti;
- tadqiqot predmeti;
- tadqiqot maqsadi;
- tadqiqotning ilmiy farazi;
- tadqiqotning ilmiy yangiligi;
- tadqiqotning ilmiy-amaliy yangiligi;
- dissertatsiyaning tarkibiy tuzilishi.

I BOB. BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING O‘QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

I.1. O‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish pedagogik muammo sifatida

I.2. O‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatining psixologik asoslari

I.3. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini faollashtirishning joriy holati va asosiy yo‘nalishlari

I bob yuzasidan xulosalar

II BOB. BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINI MATEMATIKA O‘QITISHDA O‘QUV-BILUV FAOLIYATLARINI SHAKLLANTIRISH USULI VA VOSITALARI

II.1. Matematika o‘qitishda muammoli yondashuv texnologiyasi kichik yoshdagi o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi vosita sifatida

II.2. Ta‘lim jarayonida mustaqil ishlarni tashkil etish boshlang‘ich maktab o‘quvchilarini bilish faoliyatini faollashtirish usuli sifatida

II.3. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘quv-biluv faoliyatlarini faollashtirishda ijodiy mazmundagi o‘quv topshiriqlarining roli

II bob yuzasidan xulosalar

III BOB. O‘QUVCHILAR O‘QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING DARAJASINI ANIQLASH METODIKASI

III.1. O‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatining darajasini aniqlash yo‘llari

III.2. Tajriba-tadqiqot natijalari

III bob yuzasidan xulosalar

XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

ILOVALAR

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Mamlakatimiz mustaqillikka erishgan dastlabki davrdanoq, jahon taraqqiyotida muhim o‘ringa ega bo‘lgan milliy ma’naviyatimiz asosida ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayot barpo etish bosh maqsad etib belgilandi. Ushbu buyuk maqsadga erishishda asosiy e’tibor yosh avlodni barkamol, ma’naviy va jismoniy sog‘lom, yuqori malakali kasb egasi qilib tarbiyalashga qaratilgan. Zero, muhtaram prezidentimiz I.A.Karimov “...bugungi kunda oldimizga qo‘yilgan buyuk maqsad, ezgu niyatlarimizga erishishimiz, jamiyatimizning yangilanishi, hayotimizning taraqqiyoti va istiqboli amalga oshirilayotgan islohot, rejalarimizning samarasi, taqdiri – bularning barchasi, avvalambor, zamon talablariga javob beradigan yuqori malakali, ongli mutaxassis kadrlar tayyorlash muammosi bilan chambarchas bog‘liqligini anglab yetmoqdamiz”¹, –deb tasdiqlaganligi diqqatga sazovor.

Bugungi kunda yoshlarni yuksak ma’naviyatli, ijtimoiy-siyosiy hayotda doimo o‘z mustaqil fikriga ega, kasb-hunar mahoratini egallagan shaxs sifatida shakllantirish eng dolzarb, yurtimizning bugungi va ertangi hayotini belgilab beruvchi muhim masala hisoblanadi. Shaxsni shakllantirish keng qamrovli tushuncha hisoblanib, unda bevosita ta’lim va tarbiya masalalari ham o‘rin olgan.

Prezident I.A.Karimov ta’kidlab o‘tganidek: “Yoshlarni zamonaviy fan-texnikaning, umuman, ilm-fanning yutuqlaridan bahramand qilmasdan turib, ularga yuqori malakali ixtisos egalari bo‘lib yetishishga sharoit tug‘dirmay turib, biz respublikamiz xalq xo‘jaligini, sanoat ishlab chiqarish sohalarni tubdan o‘zgartira olmaymiz”².

Respublikamizda yetuk malakali mutaxassislar tayyorlashga yo‘naltirilgan ta’lim tizimi ana shunday barkamol shaxsni tarbiyalashni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ygan “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”, “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun

¹ Karimov I.A. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. –T.: Sharq, 1998. -5 b.

² Karimov I.A. O‘zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. –T.: 2011. 142-bet.

ta'limda olib borilayotgan ishlarning bosh mezonini hisoblanadi. Bu mezon asosida takomillashtirilgan, zamon talablariga javob bera oladigan dasturlar, o'quv darsliklari yaratilmoqda. Ta'lim muassasalari, xususan, maktablar qayta rekonstruksiya qilinib, zamonaviy andozalar darajasiga tenglashtirilmoqda. Ana shu asosda ta'lim jarayoni ham bevosita shakllantirilib uning samaradorligini oshirishga ahamiyat berilmoqda.

Mamlakatimizda qabul qilingan va amalga oshirilayotgan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ning oliy maqsadi ta'lim tizimini takomillashtirish va jahon andozalari talablari darajasida tashkil qilishdan iborat bo'lib, bunda bajarilishi lozim bo'lgan asosiy yo'nalishlardan biri o'quvchilar faolligini oshirishga qaratilgan ta'lim-tarbiya ishlarini amalga oshirishdir. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan kadrlar tayyorlash milliy modelining asosiy g'oyasi barkamol insonni tarbiyalashni nazarda tutadi.

Barkamol shaxsning muhim sifatleri bo'lgan mustaqil va ijodiy fikrlash, mustaqil ishlay olish qobiliyatini tarbiyalash umumiy o'rta ta'lim maktabining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu borada boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish, dars mashg'ulotlarini samarali tashkil qilish alohida ahamiyat kasb etadi. Jumladan, boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirish, ularda mustaqil fikrlash, ijodkorlik kabi xislatlarni shakllanishi kelgusida fan asoslarini o'rganishlari, puxta egallashlariga poydevor bo'ladi.

I.A.Karimov O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining IX sessiyasida so'zlab: "... bolalar qaysi sinfdan boshlab mustaqil fikr yurita boshlaydi, umuman maktablarda bolalar mustaqil fikrlashga o'rgatiladimi, aminmanki, o'rgatilmaydi..."

Demokratik jamiyatda bolalar, umuman, har bir inson mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalanadi. Agar bolalar erkin fikrlashni o'rganmasalar, berilgan ta'lim

samarasi past bo'lishi muqarrar. Albatta, bilim kerak. Ammo bilim o'z yo'liga. Mustaqil fikrlash ham katta boylikdir”³ degan edi.

Ta'limda faqat bilimlarni tarkib toptirishga e'tiborni qaratish ta'lim samaradorligining past bo'lishiga olib keladi. Fikrlash qobiliyati rivojlangan o'quvchigina bilimlarni mustahkam o'zlashtiradi. Shu sababli o'quvchilarni fikrlashga o'rgatish juda muhim.

Prezidentimiz aytganidek, «...mabodo o'quvchi o'qituvchiga e'tiroz bildirsa, ertaga u hech kim havas qilmaydigan ahvolga tushib qoladi. Maktablardagi jarayonda o'qituvchi hukmron. U bolalardan faqat o'zi tushuntirayotgan narsani tushunib olishni talab qiladi. Umuman, xato fikrlashdan haqiqat kutib bo'lmasa-da, bu sa'y-harakatda tafakkur shakllanishi oqibat natijadir». Demak, o'quvchining mustaqil fikrlashidan qanoatlanilmasa-da yoki noto'g'ri mushohada yuritilayotgan bo'lsa-da, o'quvchining shahdini bo'g'ib, uni boshqacha usulda mushohada qilishga majburlashning nafidan ko'ra zarari ko'proq. Darhaqiqat, «O'zbekiston umumta'lim maktabi Konsepsiyasi» «o'quvchi xato qilishga haqli» deya ogohlantiradi. Yuqorida ko'rsatib o'tilgani kabi illatlar hosilasi sifatida mustaqil tafakkur yuritishning susayishi yorqin namoyon bo'la boshladi. Uzoq davom etgan mustamlakachilik oqibatida ruhiyatimizga me'yoridan ortiq itoatkorlik, mute'lik va jur'atsizlik kabi salbiy xislatlar singib qoldi. Bunday salbiy xislatlarning zarari fikrlash jarayonida ham kuzatiladi. Ta'lim jarayonida nafaqat o'quvchilar, balki o'qituvchilar ham bir qolipda ish olib boradi.

Boshlang'ich sinflarda o'zlashtirish darajalarini belgilamasdan, ularni ilmiy asoslamasdan turib bolalarga mos keladigan usullarni tanlash, ularda mustaqil fikrlash qobiliyatlarini o'stirish, vositalar tizimini ishlab chiqish mumkin emas. Bolalarni fan asoslari, urf-odat, an'analarga o'rgatish, nuqul xotiraning ishi bo'lmay, tafakkurning ham ishidir. Shunday bo'lgach, ijodiy va noijodiy ishlarning xususiyatlarini keng tahlil qilish, matematika

³ Karimov I.A. Biz kelajagimizni o'z qo'limiz bilan quramiz. – T.: “O'zbekiston” nashriyoti, 1999-y. – 410 b. 5-bet.

o'qitishda o'quvchi o'quv-biluv faoliyatlarini faollashtirish masalasi dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

Matematika fani o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini faollashtirish bo'yicha muhim o'rin tutadi. Bugungi kunda o'quvchilar bilan ta'lim-tarbiya jarayonini olib borishda ko'pincha o'quvchi xotirasiga yo'naltirilgan topshiriqlar berish ularni ijodiy tafakkurlari rivojlanishiga monelik qiluvchi biluv topshiriqlari kam berilmoqda. Bu narsa boshlang'ich sinf matematika darslarini kuzatish, darsliklar tahlilida yaqqol ko'rinadi.

Kuzatish va tajribalar shuni ko'rsatmoqdaki, boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik tushunchalarning yaxshi shakllanishi, tushunchalarini amalda qo'llay bilishlari, ularda o'quv-biluv faoliyatlarini shakllanishiga bog'liq, o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishga bag'ishlangan ilmiy adabiyotlar tahlili pedagogika fani va amaliyotida, ta'lim jarayonida "Boshlang'ich sinf matematika ta'limida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyati" mohiyatini tushunishda hozircha yakdillikda erishilmaganini ko'rsatmoqda.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi. O'quvchi o'quv – biluv faoliyatini tashkil etish uni takomillashtirish, rag'batlantirish va nazorat qilishga oid juda ko'p tadqiqod ishlari olib borilgan. L.S.Rubinshteyn, A.Leontev, Y.A.Ponamarev, F.N. Talizina, L.M.Fridman, Z.T.Nishonova, E.G'oziyev, Sh.R.Baratovlarning ilmiy izlanishlarida o'quvchi o'quv-biluv faoliyatining psixologik jihatlari ilmiy asoslangan bo'lsa, V.V.Krayevskiy, O.Roziqov, I.A.Allayorov, A.G'ulomov, B.R.Adizov, G.N.Najmiddinova, R.Ibragimov, M.H.Mahmudov, A.R.Hamroyev, Sh.Rayhonov, M.Jumayev, B.Abdullayeva, N.Bikbayeva, L. Sh.Levenberg, F.Qosimov kabi pedagog va metodist olimlarning tadqiqodlarida o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini faollashtirishning pedagogik va metodik asoslari o'z ifodasini topgan. Jumladan, B.R.Adizovning doktorlik dissertatsiyasi "Boshlang'ich ta'limni ijodiy tashkil etish", R.Ibragimovning "Boshlang'ich sinf o'quvchilarining

biluv faoliyatini shakllantirishning didaktik asoslari” nomli doktorlik disertatsiyasida o‘quvchi o‘quv – biluv faoliyatini tashkil etish va uni boshqarishning nazariy masalalari o‘z ifodasini topgan. A.R. Hamroyev tadqiqot ishlarida “Boshlang‘ich sinf ona tili ta’limini ijodiy tashkil etish” muammosi chuqur o‘rganilgan. Sh. Rayhonov tadqiqot ishlarida “Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quvchi o‘quv faoliyatini faollashtirish” masalasiga qaratilgan bo‘lib, o‘quvchi o‘quv faoliyatini faollashtiruvchi omillar (ko‘rgazmalilik, didaktik o‘yinlarni tashkil qilishga) alohida e’tibor berilgan. O‘quv-biluv faoliyatini faollashtirish muammosiga bag‘ishlab ko‘plab maqolalar ham nashr qilingan. Bunga misol qilib M. Toshpo‘latova, Z. Umurov, I. Davronov, H. Rahimova, Q. Olimov, N. Yodgorov, M. Ismoilovalarning ilmiy - metodik maqolalarini keltirish mumkin.

Axborot texnologiyalari jadal rivojlanib borayotgan bugungi kunda o‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish borasida Ro‘ziqulova Nigora Shuxratovnaning “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositasida o‘quv-biluv motivlarini shakllantirish” mavzusidagi dissertatsiya ishi olib borilgan bo‘lsa ham boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish masalasi alohida tadqiqot obyekti sifatida o‘rganilmagan.

M.G. Davletshin, S.M. To‘ychiyevlarning “Umumiy psixologiya”, V. Karimovanning “Psixologiya” kitoblarida “motiv”, “motivatsiya”, “motirovka” tushunchalari psixologik hodisa sifatida qaralgan bo‘lsa, J. Yo‘ldoshev, F. Yo‘ldosheva, G. Yo‘ldoshevalarning “Interfaol ta’lim sifati kafolati” (Bolaga do‘stona munosabatdagi ta’lim) kitobida, R. Mavlonova, O. To‘rayeva, K. Xoliqberdiyevlarning “Pedagogika” darsliklarida, R. Mavlonova, N. Vohidova, I. Rahmonqulovalarning “Pedagogika nazariyasi va tarixi” kitobida motivga ta’lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri sifatida qaralgan.

Xususan, V.Karimovaning “Psixologiya” darsligida faoliyatning amalga oshishi va shaxs xulq-atvorini tushuntirish uchun psixologiyada “motiv” va “motivasiya” tushunchalari qo‘llanilishi aytib o‘tilgan. “Motivatsiya” tushunchasi “motiv” tushunchasiga nisbatan kengroq mazmunga ega ekanligi ta’kidlab, motivasiyani inson xulq-atvori, uning bog‘lanishi va faolligini tushuntirib beruvchi psixologik sabablar majmui sifatida ko‘rsatadi.

Tadqiqot ishining obyekti: boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishga yo‘naltirilgan o‘quv jarayoni

Tadqiqot ishining predmeti: boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish tizimi, tamoyillari, vositalari

Tadqiqot ishining maqsadi: boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishning nazariy va metodik asoslarini tavsiflab, ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqish

Tadqiqot ishining vazifalari:

- mavzuga oid adabiyotlarni o‘rganish, uning o‘rganilganlik darajasini aniqlash;
- tadqiqotning nazariy va amaliy asoslarini belgilash;
- boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish tizimini ishlab chiqish;
- boshlang‘ich ta’limning sifatini yaxshilashda o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishni ishlab chiqishning nazariy va amaliy asoslarini umumlashtirish;
- o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish bo‘yicha ishlab chiqilgan usuliy tavsiyalarni boshlang‘ich sinf matematika darsiga tatbiq qilish va uning samaradorligini o‘rganish.

Tadqiqot ishining ilmiy farazi: Tadqiqotda boshlang‘ich sinf matematika ta’limida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishni mo‘ljallab, quyidagi **ilmiy farazni** nazariy va amaliy isbotlashga qaratiladi; agar

- boshlang‘ich sinf matematika ta’limida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishga oid ilmiy asoslangan o‘quv topshiriqlari tizimi ishlab chiqilsa;
- ishlab chiqilgan o‘quv topshiriqlari matematika darslarida tatbiq etilsa;
- o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishga oid o‘quv topshiriqlari o‘quvchilarning real o‘quv imkoniyatlariga mos tuzilsa;
- ishlab chiqilgan o‘quv topshiriqlari boshlang‘ich sinfda matematika o‘qitishning samaradorligini oshirishga shart-sharoit yaratib, o‘quvchilarning mantiqiy va abstrakt tafakkurini rivojlantirish hamda o‘zlashtirishning sifatini yaxshilashga olib keladi.

Magistrlik dissertatsiyasining ilmiy tadqiqot metodlari: o‘quv jarayonini kuzatish, suhbat, savol-javob, ilmiy-pedagogik adabiyotlarni xronologik tahlil qilish, pedagogik tajriba – sinov, o‘quvchilar o‘quv faoliyatidagi mahsulotlarni o‘rganish, maktab hujjatlarni tahlil qilish.

Tadqiqotning **ilmiy yangiligi:** dissertatsiyada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish muammosi alohida tadqiqot mavzusi sifatida ajratilib, dolzarb metodik muammo ekanligi asoslandi, uning vositalari, samaradorligi, o‘quvchilar o‘zlashtirishining sifatini yaxshilashdagi o‘rni ilk bor o‘rganildi.

Tadqiqotning **ilmiy-amaliy ahamiyati:** pedagogik va metodik qarashlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish g‘oyalari bilan boyitildi, ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqildi, ularni ta’limga tatbiq etish usullari belgilandi.

Magistrlik dissertatsiyasining tuzilishi: Tadqiqot ishi kirish, 3 ta bob, 8 ta bo‘lim, umumiy xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat.

I BOB

BOSHLANG‘ICH SINFLAR O‘QUVCHILARINING O‘QUV-BILUV

FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY

ASOSLARI

I.1. O‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish pedagogik muammo sifatida

Istiqlol yillarida mamlakatimizda ijtimoiy hayotning barcha sohalarida o‘tkazilgan ulkan islohotlar muayyan o‘zgarishlarga olib keldi. Bu haqda yurtboshimiz I.A.Karimov: “Har qanday islohotning eng muhim samarasi avvalo xalqning ma’naviy – ruhiy qarashlaridagi yangilanish jarayonlari uning ong-u tafakkurining yuksalishi, mamlakatda yuz berayotgan o‘zgarishlar uning hayotiga taqdiriga daxldor bo‘lganini chuqur his qilishi va shundan xulosa chiqarishi bilan belgilanadi”⁴, deb yozadi.

Ma’lumki, har qanday davlatning rivojlanishi uning intellektual salohiyatiga bog‘liq. Intellektual salohiyat xalqaro andozalardagi zamonaviy taraqqiyotni ta’minlay oladigan mustaqil fikrli, malakali bilimli, yuksak insoniy fazilatlarga ega kadrlarning majmuidir. Davlatimiz esa mustaqillikni qo‘lga kiritgan dastlabki kunlardan oq intellektual salohiyati yuqori kadrlarning yangi avlodini shakllantirishga yo‘naltirilgan davlat siyosatini yuritib kelmoqda. Bu yo‘lda amalga oshirilgan asosiy vazifalaridan biri mustaqil O‘zbekistonni rivojlantirishga asos bo‘ladigan yangi ta’lim tizimining tashkil etilishidir. 1997-yil 29 -avgustda O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi IX sessiyasida qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risidagi” qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” uni amalga oshirish uchun huquqiy asos bo‘lib xizmat qilayotganiga guvoh bo‘lamiz. Haqiqatan ham, maktabda olingan bilimgina kasbiy bilimlarni egallash uchun zamin bo‘la oladi. Bu o‘rinda maktabning eng muhim vazifasi o‘quvchilarning ilmiy bilimlarni chuqur va puxta o‘zlashtirish, ularni amaliyotda qo‘llash, malaka va ko‘nikmalarni egallash, ilmiy dunyoqarash va ahloqiy estetik madaniyatni shakllantirishga erishishdan iborat.

⁴ I.Karimov. «Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch» T. Ma’naviyat. 2008. 52-54 betlar

Boshlang'ich ta'lim uzluksiz ta'lim tizimining eng muhim va murakkab bo'g'ini hisoblanadi. Bolalar bu bosqichda elementar o'qish va yozish, hisoblash, tabiat bilan yaqindan tanishish, o'zligini anglash kabi ijtimoiy hayot uchun muhim bo'lgan ko'nikma va malakalarni egallashga muvaffaq bo'ladilar. "Kelajak yuksak intellektual salohiyat, bilim va kuchga ega bo'lgan yoshlarniki, millatnikidir⁵", –deb ta'kidlaydi Prezident I.A. Karimov. Mamlakatimiz yoshlarini jahonning taraqqiy etgan davlatlari yoshlari bilan har jabhada bellasha oladigan, kerak bo'lsa, ulardan o'z ustunligi bilan ajralib turishini ta'minlashning yagona yo'li ta'lim va tarbiyaga jiddiy e'tibor qaratishdan iboratdir. Ma'lumki, har qanday ta'lim muayyan ijtimoiy buyurtma asosiga quriladi hamda shu buyurtmadan kelib chiqqan holda uning mazmuni, maqsad va vazifalari belgilanadi. Mamlakatimizda umuman ta'limga, jumladan, boshlang'ich sinf ta'limiga bo'lgan e'tiborni alohida ta'kidlab o'tish joiz.

Olamdagi barcha narsa va hodisalar, unda sodir bo'layotgan jarayonlar, voqealarga kishilarning munosabatlari ularni anglashdan boshlanadi. Dunyoni anglash, uni bilish aql orqali amalga oshiriladi. Shuning uchun ham olamni anglash shakllari hamma vaqt ham qiziqish uyg'otib kelgan va hozirgi vaqtda ham shunday bo'lmoqda.

Kishilarning olam haqidagi bilimlari kundalik hayotiy tajriba asosida to'plangan yoki ilm fan yordamida ongli ravishda qo'lga kiritilgan ma'lumotlardan tarkib topadi. Kundalik hayotiy tajriba asosida to'plangan empirik bilimlar asosida kishilarda olam haqida yuzaki va sodda dunyoqarash hosil bo'ladi. Bunday bilimlar odatda, subyektiv xususiyatga ega bo'lib, unga muvofiq inson dunyoning markazi sifatida tasvirlanadi. Shuning uchun ham kundalik empirik bilimlar ilmiy bilimlarga qadar to'plangan dastlabki ma'lumotlar hisoblanadi. Fan taraqqiyoti natijasida qo'lga kiritilgan bilimlar olam haqida ilmiy asoslangan falsafiy dunyoqarashning shakllanishi va rivojlanishiga olib keladi.

⁵ Boshlang'ich sinflar uchun DTS. -T.: 2010.

Intellekt mohiyatini tushuntirishda fan olamida ikki xil yondashuv vujudga kelgan. Birinchi guruh vakillarining qarashlaricha, intellektual xususiyatlar odamga tabiiy ravishda nasliy yo‘l bilan ota-onalari tomonidan beriladi (odam onasidan aqlli yoki aqli zaif bo‘lib tug‘iladi). Ikkinchi guruh namoyondalari esa intellektni bola idrokining tezligi va tashqi qo‘zg‘atuvchilarga nisbatan munosabati bilan bog‘lab tushuntirganlar. “**Intellekt**” tushunchasini rus psixologlari “aqliy iste’dod” yoki “aqliy qobiliyat” deb ham yuritishadi. Bu muammoni o‘rganish davomida shunday psixologik konsepsiyalar vujudga keldiki, ularning har birida intellekt tushunchasi turlicha talqinga egadir:

- muammolarni ochish uslubi va strategiyasi;
- aqliy operatsiyalar tizimi;
- vaziyatlarga alohida (individual) yondashishning samaradorligi;
- bilish jarayonida bunday yondashishning faollik talab qilishi;
- kognitiv uslub va boshqalar.

Inson faoliyati asosida turli-tuman maqsadlar yotadi. Maqsadlarni esa ma’lum ehtiyojlar yuzaga keltiradi. Ana shu jarayonlar, unda insonga nisbatan inson omilining ta’siri Sharq mutafakkirlari asarlarida o‘z aksini topgan.

Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn Uslug‘ Tarxon Farobiy (879-950) bolalarning fe‘l-atvoriga qarab ta’lim–tarbiya jarayonida “qattiq” yoki “yumshoq” usullaridan foydalanish kerak deb hisoblagan:

1. Tarbiyalanuvchilar o‘qish-o‘rganishga moyil bo‘lsa, ta’lim – tarbiya jarayonida **yumshoq** usul qo‘llaniladi.

2. Tarbiyalanuvchilar o‘zboshimcha, itoatsiz bo‘lsa, **qattiq** usul qo‘llanilishi lozim.

Ya’ni u avvalgi usulni ilhomlantiruvchi, ikkinchi usulni esa majbur etish usuli deb biladi⁶.

⁶ O. Hasanboyeva, J. Hasanboyev, H. Hamidov. Pedagogika tarixi. –T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 1997-yil, 43-b.

Abu Rayxon Beruniy (973-1048) o‘z asarlarida ta’limning ko‘rsatmaliligi, izchil, maqsadga muvofiq bo‘lishi kerakligini, shaxsning barkamolligi, kishilar o‘rtasidagi ijobiy axloqiy munosabatlar va oliyjanoblik kabi yuksak fazilatlarining mohiyatini asoslab bergan. Bu tamoyillar albatta o‘quvchida o‘qishga bo‘lgan ijobiy munosabatni shakllantiradi, ya’ni unda o‘qishga nisbatan motiv yuzaga keladi.

Uning fikriga ko‘ra, bilim olish uchun o‘quvchilarda avvalo intilish va qiziqish bo‘lishi kerak. Darhaqiqat, nimanidir o‘rganish, tadqiq qilish uchun insonda intilish, harakat va qiziqish bo‘lmasa, u hech narsaga erisha olmaydi. Olimning mazkur fikrlarini fan tilida o‘quv faoliyatiga nisbatan ehtiyoj tug‘ilsagina o‘quv motivlari shakllantirilishi mumkin, deya talqin qilsa bo‘ladi.

Ta’limda o‘quvchini zeriktirmaslik uchun o‘rganiladigan fanlarni almashtirib turish kerak. O‘quvchi fandan fanga o‘tib tursa, turli bog‘larda yurganga o‘xshaydi. Birini ko‘rib ulgurmay, boshqasi boshlanadi va u “Har bir narsada o‘ziga yarasha lazzat bor” deyilganidek, ularga qiziqadi va o‘qishni istaydi. Bir xil narsaning bayoni bolani charchatadi va xotirasida hech nimani saqlay olmaydi⁷.

Abu Rayhon Beruniy ilm olishda takrorlashga zo‘r berib, yosh o‘quvchilarni toliqtirib va zeriktirib qo‘ymasdan, turli psixologik usullarni qo‘llashni, shu orqali ularning tafakkurini boyitib, bilimlarini chuqurlashtira borishni ilgari surgan buyuk olimdir. Ya’ni o‘qishga nisbatan bo‘lgan qiziqishni so‘ndirmaslik uchun bolalarning yoshiga xos psixologik xususiyatlar albatta inobatga olinishi kerakligini e’tirof etadi⁸.

Beruniyning fikricha, insonlar hayotidagi zarurat va ehtiyojlar ularda ilm olish uchun talablarni keltirib chiqaradi. “Maqsad gapni cho‘zish emas, - deydi

⁷ K. Hoshimov, S. Ochil. O‘zbek pedagogikasi antologiyasi. –T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 2010-yil. 130-bet.

⁸ K. Hoshimov, S. Ochil. O‘zbek pedagogikasi antologiyasi. 1-jild, -T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 1995-yil, 461-b.

Beruniy – balki o‘quvchini zeriktirmaslik, chunki doimo bir xil narsaga qaray berish malollik va sabrsizlikka olib keladi⁹.

Qomusiy olim **Abu Ali ibn Sinoning** fikricha, inson tafakkuri, aqlining kuchi bir necha bosqichdan iborat. Aqliy kuchlar dastlab mutloq tinch, sokin holatda bo‘ladi. Bolalardagi yozishni, o‘qishni o‘rganishdagi potensial kuchlar shunga misol bo‘la oladi. Abu Ali ibn Sino bu kuchlarni moddiy kuchlar deb nomlagan, ya’ni mazkur kuchlarni tashqi motivlar deb tushunsa bo‘ladi. Sekin-astalik bilan bu kuchlar harakatga aylanadi, bular mehnat quroli samarasidir, ya’ni mehnat quroli orqali harakatga keladi va namoyon bo‘ladi. Bu holatni bola yozishni xohlab turibdi-yu, ammo yozish quroli bo‘lgan qalamning yo‘qligi bilan izohlash mumkin. Bu ikki kuchni Ibn Sino ro‘yobga chiqishi mumkin bo‘lgan kuch deb atagan. Nihoyat, uchinchi kuchni esa irodaning yetishmasligi bilan tushuntirib beradi. Ya’ni shunday holatning kuchi bor, ammo uni ishlatishga, ro‘yobga chiqarishga bolada iroda yetishmaydi. Alloma nazarida, shu kabi uch holat bilan bilim olish izohlanadi.

Abu Ali ibn Sino “Tadbir ul manozil” (“Bolani maktabda o‘qitish va tarbiyalash”) asarining maxsus bo‘limida bolani maktabga jalb qilish haqida to‘xtalgan. U “Tadbir ul manozil” asarida o‘quvchilarning fikrlash faoliyatini yaxshilash, bilim berish jarayonining samaradorligini oshirishda o‘quvchilarni birga o‘qitish zarurligiga diqqat qaratadi. Asarda u bola jamoada bolalar bilan o‘qisa, zerikmaydi, ularda fanni egallashga qiziqish yuzaga keladi, bir-biridan qolmaslik uchun harakat, musobaqalashish istagi rivojlanadi, deydi. O‘qitish bolaning mayl va qobiliyatini hisobga olgan holda olib borilishini ta’kidlaydi. O‘qituvchi bolalarga ta’lim berishga kirishishdan oldin, o‘quvchining xulq-atvorini o‘rganishi va bilimlarini tekshirib ko‘rishi kerak bo‘ladi. Avvalo, u o‘quvchining nimaga e’tibor berishini tekshirib ko‘rishi lozimligini uqtiradi.¹⁰

⁹ Abu Rayhon Beruniy. Feruza (Javohirlar haqida naql va hikoyatlar). – T.: A.Qodiriy nomidagi nashriyot, 1993. – 96 b.

¹⁰ O.Hasanboyeva, J. Hasanboyev, H.Hamidov. Pedagogika tarixi. –T.: “O‘qituvchi”, 1997. 55-bet.

Ilm fanga intilish insonning eng oliy ma'naviy yuksaklikka ko'taradi, jamiyat ravnaqining asosiy omili bo'lib xizmat qiladi.

Tarq qil bor narsani, jon barchidin a'lodurur,

Jon kamoli ilmdandir, ilmdandir so'lu sog'.

Jon agar bir shisha bo'lsa, ilm sham chirog'.

Hikmati insonin bilgil uch chiroqda misli yog'.

Ul agar ravshan yonar, sen ham salomat ham tirik.

Ul chiroq so'nsa, sening ham o'lganingmasmu shu chog'.

Temuriy shahzoda **Mirzo Ulug'bek** (1394-1449) fikricha, maktab va madrasalarda berilgan nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish maqsadida mudarrislardan o'quvchilar bilan rasadxonalarda amaliy mashg'ulotlar o'tkazishni talab etadi va bu ishga o'zi rahbarlik qildi. Uning fikricha, bolalarning bilim olishni istamasligi mudarrisning nodonligidandir, chunki bunday tarbiyachilar ta'lim usullarini noto'g'ri qo'llash bilan bolalarning bilimga qiziqishini so'ndiradi. Mudarris, avvalambor, o'zini tarbiyalashi, bilim va malakalarni egallashi lozim.

Allomaning uqtirishicha, bolaning bilim olishga bo'lgan qiziqishi, havasini oshirishda u tarbiyalanayotgan muhit muhim o'rinni egallaydi. Uning ilmlarni o'rganish yo'llari haqidagi ta'limoti, shaxsiy namuna bo'lish usullari g'oyatda muhimdir¹¹.

Zokirjon Mulla Xolmuhammad o'g'li Furqat (1858-1909) ta'lim berishda faqatgina kitob va boshqa o'quv qurollarigagina emas, balki qo'shimcha texnik vositalardan foydalanishning samarasi haqida quyidagicha bayon etadi: "... kamina Zokirjon Furqat va Hoji Zuhur ul gimnaziyani ko'rub tomosha qilduk. Daf'ai avval janobi mazkurning takliflari bilan gimnaziya kirib, amonlashib, marhamat aylab, o'zlari yo'l boshlab sobikan ilm xosiyati birlan bino bo'lg'on hikmatxonadagi asbob va olotlarni ko'rsatdilar. Aning tomoshasida bizlarga ko'p xayriyatlar yuzlandi va aqlimiz lol bo'ldi. Gustohlik yuzidin ba'zi ashyo va

¹¹K. Hoshimov K., S. Ochil. O'zbek pedagogikasi antologiyasi. 1-jild, -T.: "O'qituvchi" nashriyoti, 1995-yil, 461 b.

asboblarni so‘raduk, haqiqatini bayon qilib tushuntirdilar.... Mazkur shogirdlarni zehni ochmoqqa darsxonalarga batadrij intikol qildirub, ta‘lim berur ekanlar”¹².

Samarqand pedagogika muhitining yorqin namoyandalaridan biri **Saidahmad Hasanxo‘ja o‘g‘li Siddiqiy (1864-1927)**ning pedagogik faoliyatiga chuqur nazar solinsa, shu narsa alohida ko‘zga tashlanadiki, u eski maktab ta‘lim – tarbiya uslubining eng ilg‘or tomonlarini qabul etgan holda, masalan, kerakli ma‘lumotni yod olish, keyin uni izohlab bera olish, o‘quv va tarbiya ishiga ongli yondashuv asosida qurishga harakat qilgan. U mashg‘ulotlarni qat‘iy jadval asosida o‘zbek, rus va tojik tillarida olib borgan. Tabiatshunoslik, geografiya darslari tabiat qo‘ynida o‘tkazilgan, bu mashg‘ulotlar davomida o‘qituvchi o‘z shogirdlariga olam sirlari va ularni egallashlari lozimligi haqida qiziqarli tarzda hikoyalar qilib bergan¹³.

Kishilarning bilimi, ilmi, amaliy malakalari rivojisiz jamiyat taraqqiyotini tasavvur etib bo‘lmaydi. Muayyan ma‘naviy ehtiyojlarga, yuksak axloqiy fazilatlarga ega bo‘lmagan kishilarda ilm-fanni o‘rganishga, halol mehnat qilib, kasb-hunar egallashga, malaka oshirishga ishtiyoq ham bo‘lmaydi. Shu sababli jamiyat taraqqiyotining barcha bosqichlarida avval yoshlarni tarbiyalab, ya‘ni ularda ta‘limga bo‘lgan ishtiyoq, qiziqishlarni tarkib toptirib, keyin ularga ta‘lim berganlar.

Yan Amos Komenskiy (1592-1670) ning “Buyuk didaktika” asari jahon pedagogikasining nodir asarlaridan biridir. Komenskiy o‘z asarlarida o‘quvchilardagi o‘qishga qiziqishni ularning bilimni o‘zlashtirishlari uchun zaruriy shart hisoblanishini ta‘kidlaydi. U barcha vositalar bilan o‘quvchilarda bilim olish ishtiyoqini uyg‘otishni taklif etadi va shu masala yuzasidan ko‘rsatmalar beradi: o‘quvchilarga o‘rganilayotgan materiallarning ahamiyatini, egallagan bilimlarning mohiyatini tushuntirish lozim, ularni rag‘batlantirish, mashg‘ulotning qiziqarli bo‘lishiga harakat qilishi lozim.

¹²K. Hoshimov, S. Ochil. O‘zbek pedagogikasi antologiyasi. –T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 2010-yil. 350-351-betlar.

¹³ O‘sha asar, 378-bet.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish malakalarini, mustaqil ravishda muammolarni hal qila bilish ko'nikmasini shakllantirish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omilidir. Modomiki, shunday ekan, ta'lim jarayonini shunday tashkil etish kerakki, toki o'quvchilar bilim olish bilan birgalikda, ta'lim jarayonining obyekti bo'lib qolmasdan, ta'lim jarayonida o'qituvchining teng hamkoriga aylansin va mustaqil fikrlay olish malakasini ham egallay borsin.

Hayot jumboqlarini, tabiat tug'dirgan muammolarni o'rganish, ularga tegishli javob topish istagi, yana ham to'g'rirog'i, baxt-saodatga erishish muammosi, insonning o'zini va olamni bilishga bo'lgan qiziqishi asrlar mobaynida fikrlashga, o'z fikrlarini mantiqiy asoslashga da'vat qilib keladi. Sharq allomalari asarlarida bu muammoga alohida to'xtalib o'tilgani bejiz emas. Zero, mustaqil, ongli faoliyat yuritadigan insongina o'z xalqi, Vatani, ota-onasi oldidagi burchini uddalay oladi va har qanaqa yot ta'sirlarga berilib ketmaydi, inson degan ulug' nomga munosib ish ko'radi. Sharq va G'arb olimlari bu muammoni o'zlari yashab o'tgan davr ijtimoiy muhitidan kelib chiqqan holda yechishga harakat qilganlar.

Inson tafakkurining beqiyos kengliklari xususida «Qur'oni Karim» va «Avesto»da diniy asosda talqin qilingan bo'lsa, o'rta asrlarda yashab ijod etgan Abu Nasr Forobiy, Ibn Sino, Beruniy kabi qomusiy olimlar ilmiy-badiiy usulda talqin qilganlar. So'nggi davrlarga mansub olimlarning asarlarida esa ilmiylik uslubi ustunlik qiladi.

Muammoning ildiziga teranroq nazar tashlash uchun, avvalo, «mustaqil», «mustaqillik» so'zlarining lug'aviy ma'nosiga to'xtalib o'tish joiz. «O'zbek tilining izohli lug'ati»da «mustaqil» so'zi - «ixtiyori o'zida bo'lgan, tobe, qaram bo'lmagan» degan ma'noni anglatishi yozilgan.

XXI asrning ilk o'n yili o'zbek xalqi ijtimoiy hayotida, ongida tub burilishlar davri bo'ldi. Qisqagina vaqtda millatning olamni, voqelikni anglash, idrok etish va tushuntirish tarzida jiddiy sifat o'zgarishlari yuz berdi. Bu o'zbek

xalqining o'zligiga qaytganligi, millat tafakkurining sog'lomlashganligini ko'rsatadi.

Ana shu ijobiy o'zgarishlar milliy pedagogikamizda ham o'z aksini topdi. Endilikda milliy pedagogikamizning maqsadi bilim berish va mutaxassis tayyorlash asosiy niyati bo'lgan mustabid tuzum pedagogikasidan farqli o'laroq, barkamol shaxs tarbiyasiga qaratilgan. «Ta'lim to'g'risida»gi Qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» ta'lim-tarbiya bilan shug'ullanuvchilarga kishilarning demokratik jamiyatda erkin va mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalanishi lozimligini ko'rsatib o'tdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov asarlarida yoshlarning bilimli, yuksak tafakkur egasi bo'lish borasidagi qarashlar muhim o'rin egallagan bo'lib, ularning intellektual salohiyatini jamiyat taraqqiyotini ta'minlovchi omil ekanligiga alohida urg'u beriladi. Chunonchi, «... ilmu ma'rifat insonni yuksaklikka ko'taradi. XXI asrda, men ishonaman, madaniyat uchun, ilmu ma'rifat uchun jonini beradigan va buni hayotining asosiy maqsadi qilib qo'yadigan yangi avlod paydo bo'ladi. Biz ana shu avlod uchun yashayapmiz. Biz ana shu olijanob maqsadlarni odamlar ongiga singdirish uchun harakat qilayapmiz. Biz kutayotgan avlod mana shu boylikni dunyodagi eng katta boylik deb bilsa, hayotini shunga baxshida etsa, bilingki, odamzod yorug' kunlarga erishishi muqarrar»¹⁴.

O'quvchi o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishning bir necha maqbul shakl, metod va vositalari bo'lib, ular sirasida ma'naviy-axloqiy, ijtimoiy-g'oyaviy, iqtisodiy, huquqiy, estetik va ekologik mavzularda tashkil etiluvchi suhbatlar, bahs-munozaralar, ma'ruzalar, muammoli vaziyatlarni yaratish asosida o'quvchilarni fikrlashga undovchi amaliy treninglar, debatlar, mustaqil ishlar, shuningdek, ishchanlik o'yinlari yanada samarali sanaladi.

I.2. O'quvchilar o'quv-biluv faoliyatining psixologik asoslari

¹⁴ Karimov I.A. Barkamol avlod orzusi Tuzuvchilar Sh.Qurbonov, H.Saidov R.Ahliddinov. – Toshkent, Sharq nashriyot-matbaa kontserni, 1999. – 57-bet.

Bolalarga matematikadan ta'lim berish va maktabgacha ta'limdagi o'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishning maqsadlaridan biri —bu bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdir.

Bolalar matematik tushunchalarini rivojlantirish uchun pedagogika, falsafa, mantiq, psixologiya va boshqa bir qator fundamental fanlarda o'rganiladigan xususiyat va qonuniyatlarni bilishi kerak.

Bolalardagi matematik bilim hayotdan ajralmagan holda dunyoni chuqurroq, to'laroq o'rganishga imkon yaratadi. Bunda bolalarda matematik tushunchalardan oldin mavjud bo'lgan g'oya katta ahamiyatga egadir. Har bir yangilikdan oldin g'oya paydo bo'ladi, keyin shu yangilik haqida fikr yuritiladi. Fikr o'z qarorini topishi uchun voqealarni taqqoslaydi, ko'rib chiqadi va ularga asoslanib, kelib chiqqan natijalarni isbotlash uchun umumiy uslubni anglashga va shu natijani umumiy ifodalashga harakat qiladi.

Matematik masalalarni yechish jarayoni o'zining mohiyati bo'yicha mustaqil fikrlashni talab qiladi. Matematik tushunchalarni rivojlantirish darajasi turli insonlarda turlicha bo'ladi. Uning shakllanishi doimiy mashq qilishni talab qiladi. Bu mashqlar oila va maktabgacha ta'limda boshlanadi. Har bir mustaqil yechilgan masala, tuzilgan masala va masalani yechish jarayonida uchragan qiyinchiliklarni mustaqil yengishida matonat shakllanadi, ijodiy qobiliyatlar rivojlanadi.

Ruhshunoslarning fikriga qaraganda, matematik tushunchalarni shakllantirish muammosi murakkab va serqirralidir. O'zining mohiyati bo'yicha har bir fikr ijodiy, past yoki yuqori darajaning mahsulidir. Har bir fikr — izlanish va yangilikni yaratish hamda uni ommalashtirishga qaratilgan mustaqil harakatdan iborat.

Adabiyotlar tahlillari shuni ko'rsatadiki, matematik tushunchalarni rivojlantirish mahsulining yuqori darajadagi yangiligi, unga erishish jarayonining o'ziga xosligi va aqliy rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatish bilan ifodalanadi. Ayrim mualliflar bolaning turli fikrlashlari ularning oldida turgan yangi muammolarni mustaqil yechishga, chuqur bilimlarni tez egallashga, qulay imkoniyatga yengil o'tishga undaydi, deb hisoblaydilar.

S.L.Rubinshteynning birinchilardan bo‘lib umumiy aqliy rivojlanish borasida qilgan izlanishlari maqsadga muvofiqdir.

U ruhshunoslikdagi faoliyatini ruhiy izlanishning obyektini hamda maqsadi qilib kiritdi va asosladi. Faoliyat nazariyasi asosida S.L.Rubinshteyn faoliyat tushunchasini subyektdan obyektga o‘tish deb kiritadi. S.L.Rubinshteyn faoliyatning ikkinchi bosqichini obyektidan subyektdan qarab borgan aloqadan iborat deb hisoblaydi. S.L.Rubinshteynning diqqat markazida, inson faoliyati jarayonida faqatgina o‘ziga xos bo‘lgan shaxs sifatida o‘zining xususiyatlarini namoyon etib qolmay, balki undagi ruhiyatning shakllanishi obyekt bo‘lib aniqlanadi, degan mazmun turadi. “Faoliyat”, “harakat” tushunchalarining fundamental psixologik tushunchalari A.N. Leontev ishlarida yoritilgan.

Faoliyat — subyektning bir-biriga bog‘langan realligining o‘zaro ta’sir ko‘rsatishi deb bilgan A.N.Leontev, reallikning bola ongida aks ettirilishi — “ta’sir”ning natijasi bo‘lmay, o‘zaro ta’sir, ya’ni bir-biriga duch kelgan jarayonlarning natijasidir, deb hisoblaydi.

A.N.Leontev va S.L.Rubinshteynning o‘qitish amaliyotidagi xulosalariga qaraganda, matematik tushunchalarni shakllantirishda faoliyat shakllarining ishlanmasi va ishlatilishi hamda ta’limdagi faoliyat tamoyillarining bir-biriga ketma-ket o‘tkazilishi eng foydali va natijali yo‘nalishdir.

Matematik tushunchalarni rivojlantirishga bo‘lgan barcha izlanishlar ikki asosiy yo‘nalishda olib borilmoqda.

Birinchi yo‘nalishda matematik tushunchalarning o‘ziga xos xususiyatlari ta’riflanadi. Shu nuqtai nazardan muammolarni o‘rganishga ko‘p olimlarning ishlari bag‘ishlangan. Ularda bir necha g‘oyalar aniq aks ettirilgan:

a) g‘oyalardan biri — bolalarning amaliy faoliyati bajarilishidagi ayrim belgilar ularning har xil birikmalarini ajratib ko‘rsatmoqda, ya’ni amaliy masalalarni mustaqil ravishda tuzmoq, bajarish, ijodiy xarakterdagi masalalarni yechish, aniq va yashirin jarayonlarning funksional bog‘lanishini tushungan holda bajarish va hokazo;

b) izlanishlarning ikkinchi guruhi matematik tushunchalarni shakllantirishning xususiyatlarini bilim boyligi va uni o'zlashtirish darajasi orqali izohlashni o'z ichiga oladi;

d) uchinchi — matematik tushunchalarni shakllantirishning asosini tarbiyachilarning turli xil (masalan, tushunchalar yig'indisini: qo'shmoq, mulohaza qilmoq, mantiqiy bog'lanishni aniqlamoq, bilmoq) masalalarni yechishda namoyon bo'lgan umumiy qobiliyatlari bilan bog'laydi.

Ikkinchi yo'nalishdagi izlanishlar matematik tushunchalarni shakllantirishning mexanizmi, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish va tushuntirishga bag'ishlangan. Bunda matematik tushunchalarni shakllantirishni shaxs xususiyatlari (kasbga bo'lgan qiziqish, shaxs uchun ijodiy fikrlashning ahamiyati, shaxsning yoshiga xos bo'lgan xususiyatlar) bilan bog'lashga harakat qilingan.

Bolada matematik tushunchalar shakllangan hisoblanadi. Agar masalani yechishdagi yangilikni, masalani qiziqarli yechish uslubini, doim qo'llab kelgan standart uslublaridan voz kechib, masalaning yangi yechimlarini, muammoning asosiy bog'lanish mohiyatini anglash va uni yechish uchun turli usullarni topish, amaliy masalalarni yechish muammolaridan chiqish, oldindan aytib berish qobiliyatlariga ega bo'lsa, matematik tushunchalar rivojlangan hisoblanadi.

L.S.Vgodskiy fikrlashning rivojlantirish muammosini o'rganib, dastlab matematik tushunchalarni shakllantirishni ilgari suradi. Bunda u bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish uchun eng qulay sharoitlarni topish lozimligini ta'kidlaydi.

L.S.Vgodskiyning fikri bo'yicha, bolaning tasavvuri rivojlanishi bilimlarni o'zlashtirish jarayonisiz o'tmaydi, faqatgina o'quv axborotlarining to'plami (bilim, bilish) fikrlashni harakatlantiradi, bolalarning fikrini rivojlantiradi. O'z navbatida matematik tasavvurning hosil bo'lishi bilim va bilishni o'zlashtirish yuqori darajada bo'lishiga dastlabki shart hisoblanadi.

L.S.Vgodskiydan keyin psixolog va didaktlarning ko‘pchiligi o‘rgatish — rivojlanish manbai, tarbiyachilarning bilimi va bilishi— ularning rivojlanishi uchun muhim shartlardan biridir, deb hisoblaydilar. Bunda o‘qitish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini ko‘zda tutish muhimdir, ya’ni tarbiyachilarning egallagan matematik tushunchalarni rivojlanish darajasini e’tiborga olish va ularni keyingi yengilroq maydonga siljitish kerak. Ushbu maydonni aniqlash uchun L.S.Vgodskiy ikki ko‘rsatkichdan foydalanishni tavsiya etadi:

1) bolaning yangi bilimlarni kattalar yordamida egallashi;

2) boladagi o‘zlashtirilgan bilimlarni masalalarni mustaqil yechishda qo‘llash, tatbiq etish qobiliyati.L.S.Vgodskiyning takliflarini amaliyotda qo‘llaganda:

a) bolalarga masalani yechilishini ko‘rsatib, xuddi shungao‘xshash masalani o‘zlariga yechish uchun beradi;

b) tarbiyachi boshlab qo‘ygan masalani bolaning yechib tugatishini tavsiya etadi;

d) murakkabroq masalalarni yechishni bolaga tavsiya etadi;

e) masalaning yechilish prinsipini tushuntiradi, yordamchi savollar beradi, muammolar qo‘yadi, masalani qismlarga bo‘ladi va hokazo.

Bundan tashqari, masalani yechish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini aniqlash uchun tavsiya etilayotgan usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi, deb hisoblaymiz.

Z.I.Kalmakovaning ishlarida ta’kidlanadiki: “yaqindan tushunchalarni rivojlantirish maydonini o‘rganishda, Vgodskiy aytganidek, masalaning faqatgina kattalar yordamida yechilishi mumkin bo‘lmay, balki bolaning maqsadiga yetish uchun talab qilinayotgan yordamning me’yori ham ahamiyatga egadir”.

Z.I.Kalmakovaning fikricha, bolada matematik tushunchalarni shakllantirishning eng ishonchli ko‘rsatkichi — uning ta’limiyligi, ya’ni bolaning bilimlarni o‘zlashtirishining umumiy qoidalarida, deb hisoblaydi. Ta’limiylikning asosi, uning asosiy tashkil etuvchisi— ta’limiylikning boshqa parametrlarini

yuqori darajada aniqlab beradigan fikriy faoliyatning umumiyashtirilishidir. Masalaning bola uchun foydali yechilishi V.G.Razumovskiy, Kalmakova va boshqalarning fikricha, bola shu masalani chin ko'ngildan qabul qilishi lozim. Buning uchun ushbu bilimlarga qiziqishni rivojlantirish talab qilinadi. Ammo bu juda subyektiv va ma'lum miqdorda sun'iy holat, chunki bunday faoliyatni har doim ham tabiiy deb tasavvur qilish qiyin. Bolada yangilangan faoliyat paydo bo'ladi va shakllanadi. Bunday faoliyat asosida bola har xil qobiliyatlarni o'zlashtiradi va yangilaydi. V.V.Davidov ushbu faoliyat o'quv masalalarini, ya'ni o'rganilayotgan obyekt va holatlarning muhim tomonlarini aniqlashga, rivojlanish qonuniyati va ularning rivojlanishini aniqlaydigan mohiyatini ochib beradigan jihatlarini o'rganish jarayonida bo'ladi, deb hisoblaydi. Shaxs harakatlanmasdan maqsadni aniqlay olmaydi. Boshqacha aytganda, maqsadlar tasvirlanmaydi, asossiz subyekt bo'la olmaydi, ular obyektiv holatlarda berilgan. Ya'ni, maqsadni topish uchun harakatlanish zarur. Faoliyatimiz, harakatimiz qanchalik har xil bo'lsa, maqsadni aniqlash, oldindan ko'ra olish imkoniyati shuncha ko'proq bo'ladi.

Fikrlashning chuqurligi matematik aniqligi va masalaning mohiyatiga kirib borish qobiliyatida, asosiysini ikkinchi darajalidan ajrata bilishda ifodalanadi.

Elastikligi faoliyatning bir usulidan ikkinchi usuliga osongina o'tish, faoliyat usulini maqsadga muvofiq o'zgartira olish qobiliyatida ifodalanadi.

Fikrlashning faolligi masalani yechishga qaratilgan tirishqoqlikning doimiyligi.

Fikrlashning tanqidiyligi masalani yechish yo'li to'g'ri tanlanganligiga baho bera olish qobiliyati, faoliyat usulining unumliligida, natijaning to'g'riligida, faoliyatni doimo me'yorda saqlash qobiliyatida ifodalanadi.

Ratsional fikrlash turli parametrlarga qo'yib faoliyat usullarini taqqoslash qobiliyati, masalani yechishda kam vaqt sarflanadigan usullarini topa olishda ifodalanadi.

Fikrlashning originalligi qo‘yilgan muammo yoki berilgan masalaning ajoyib, boshqa usullardan farqli usul bilan yechishdir. U ko‘pincha fikrlashning teranligi va chuqurligi natijasida namoyon bo‘ladi.

Fikrlashning mustaqilligi masalaning yechish usulini mustaqil, yordamsiz topa olishida, faoliyatning oraliq hamda oxirgi natijalarini ko‘ra bilishda, fikr-mulohazalarining mustaqil, erkin va asosliligida ifodalanadi.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda intuitsiya muhim ahamiyatga ega. Bu yerda intuitsiya birdan xayolga kelgan fikr, muvaffaqiyatli g‘oyadek namoyon bo‘ladi.

Yechish g‘oyasi faraz, tahlil qilish, gipoteza shaklida paydo bo‘lishiga qaramay, oldin shakllangan bilimlar, faoliyat uslublari (bilish va ko‘nikish) masalada qo‘yilgan shartlar, xususiyatlar asosidagi yangi bog‘lanishlarning muhimligi yechim asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda I.Y.Lerner va M.N.Skatkin ishlab chiqqan uslublar turkumlariga tayaniladi. Ushbu turkumlashda uslublar quyidagilarga bo‘linadi:

- 1) tasvirli tushuntirish yoki axborot uslubi;
- 2) reproduktiv (yodda saqlash, eslash) uslubi;
- 3) muammoli ifodalash uslubi;
- 4) qisman izlanish uslubi;
- 5) izlanish uslubi.

Tasvirli tushuntirish uslubiga tayyor bilimlar va faoliyat uslublarini eslash (yodda saqlash) kiradi.

Muammoli ifodalash uslubi esa matematik va aniq bilimlarni yodda saqlashni o‘z ichiga oladi.

Qisman izlanish uslubida fikrlash va yodda saqlash elementlari qo‘shilib keladi.

Izlanish uslubi esa ijodiy faoliyatni taxmin etadi.

Ushbu uslublar bilimlarni o‘zlashtirish, bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishni ta’minlaydi, tarbiyachilarda ijodiy faoliyat tajribasini egallashga

imkon yaratadi, ularda emotsional (his, tuyg‘u) madaniyatini tarbiyalashga xizmat qiladi.

Bolalarning o‘quv faoliyati va biluv faoliyati farqlari

| | O‘QUV FAOLIYATI | BILUV FAOLIYATI |
|--|--|---|
| | O‘quvchi — ta’lim jarayoni obyekti. | O‘quvchi — ta’lim jarayoni subyekti. |
| | O‘quvchi va o‘quv materiali tizi mida amal qiladi. | Ijtimoiy tajribani o‘zlashtirish tizmida amal qiladi. |
| | Ijtimoiy qimmatga ega normativ talablar doirasida amal qiladi. | Me’yoriy talablar doirasidan tashqariga chiqiladi. |
| | Bilim, ko‘nikma va malakalarga yo‘nalgan. | Bilim, ko‘nikma, malaka, ijodiy faoliyat tajribasi, munosabatlarga yo‘nalgan. |
| | Tarkiban motiv, maqsad, vosita natijadan iborat. | Tarkiban motiv, maqsad, vositadan iborat bo‘lib ixtiyoriy amal qiladi |
| | O‘zining, o‘zgarlar faoliyati natijasi takrorlanadi. | Faoliyat mahsuldor (produktiv) amal qiladi. |
| | Oldin erishilgan natija takrorlanadi. | Natija shaxsiy subyektiv yangilik sifatida shakllanadi. |
| | Maktab, dars doirasidagi hodisalarga daxldor. | Maktabdan tashqari hodisalar (mas., o‘zini kelajakka tayyorlash) ga daxldor. |

I.3. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini faollashtirishning joriy holati va asosiy yo‘nalishlari

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining asosiy vazifalaridan biri barcha o‘quvchilarda bilish faoliyatini shakllantirishdan iborat. Har bir o‘qituvchi o‘qitish va o‘rganish kerakligini ana shu sabablarga ko‘ra unutmaydilar.

Boshlang‘ich ta‘lim jarayoni mustaqil davlatning ta‘lim-tarbiya tizimida umumiy o‘rta ta‘limning dastlabki bosqichi sifatida namoyon bo‘ladi. Inson hayotining serunum davri bo‘lgan boshlang‘ich sinfda xotiraning kuchi nihoyada o‘tkir. Bilim o‘rganishga ishtiyoq bo‘ladi.

Oliy majlisning IX sessiyasida O‘zbekiston rivojlanishining yana bir muhim istiqboli belgilab berilgan edi. Oliy majlisning bu sessiyasi “Ta‘lim to‘g‘risida” gi Qonunni va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” ni qabul qildiki, bu hujjatlar O‘zbekiston kelajagini yaratish sohasidagi muhim qadamlardan biri bo‘ldi. Dasturda ta‘kidlanganidek, boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga ta‘lim – tarbiya berayotgan o‘qituvchi nihoyatda bilimli, kuchli, bolaning individual – psixik taraqqiyot yo‘llarini chuqur biladigan pedagog – psixolog, yuksak mahoratli, bola qalbiga yo‘l topa oladigan tarbiyachi blo‘mog‘i lozim. Agar buning aksi bo‘lsachi? Sinfidagi bolalar orasida o‘zlashtirmovchi o‘quvchilarning vujudga kelishiga sabablar nima? Degan savolga yuqoridagi jumla asosiy javob bo‘ladi. O‘zlashtirmovchilikni keltirib chiqaruvchi psixologik sabablar orasida o‘qituvchilarning ta‘siri juda katta:

- darsga tayyor bo‘lmagan holda dars o‘tish, o‘z ustida kam ishlash;
- o‘qitish, o‘rgatish uslublarining bir xilligi yoki kamligi. O‘quvchilarda o‘rganilayotgan material bo‘yicha qiziqish o‘yg‘ota olmaslik, diqqatni jalb qila olmaslik;
- darsni o‘tish mobaynida mavzuni o‘quvchilarga yetkazib berishda ketma –ketlikning, uzviylikning yo‘qligi o‘qitish jarayonida zarur didaktik talablarini, hissiy o‘qitishni saqlamaslik;
- o‘tilgan materiallarni mustahkamaslik, uy vazfalarni pala – partish ko‘rsatish yoki tushuntirish, o‘z ustida ishlashni rivojlantirmaslik;
- o‘z o‘quvchilarining o‘ziga tegishli bo‘lgan individual psixologik xususiyatlarini bilmaslik, o‘zlashtirmovchi o‘quvchilar bilan alohida ishlamaslik.

Hayot ko‘rsatmoqdaki, maktablarda muammolarni muvaffaqiyatli hal etish imkoniyatlari mavjud bo‘lsada, undan har doim ham foydalanavermaymiz.

Ishning samaradorligi ko'p jihatdan o'quv jarayonini boshqacha bilishda ko'rinadi. Kuzatishlar shu narsani ko'rsatadiki, ba'zi boshlang'ich sinf o'qituvchilari o'quv jarayonini ilmiy va metodik jihatdan boshqarishga e'tibor bermasdan, shablon usulida rejada ko'rsatilgan mavzuni o'tib berish bilan cheklanib qoladilar.

Darsning borishida bolaning o'quv faoliyatini qanday pog'onada bilish jarayoni qanday davom ettirmoqda, unda vujudga kelgan muammolarni qanday bartaraf etish zarurligi to'g'risida bosh qotirib ham o'tirmaydilar.

Bu holat bolaning bilishga bo'lgan intilishlarini susaytiradi, izlanish, diqqat, fikr yuritish kabi faoliyatlarining murg'ak holatda qolib ketishiga sabab bo'ladi.

Shu sababli o'qituvchi bilimlar, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish jarayonini boshqarishda "erkinlik" boshqa imkoniyatlar singari bilib olish zaruriyati sifatida xizmat qiladi.

Boshqacha qilib aytganda o'qituvchi o'zlashtirish jarayoni qonuniyatlarini qancha yaxshi bilib olsa, u jarayonni boshqarish yo'llarini tushungan holda ishonch bilan tanlaydi va amalda undan maqsadga muvofiq foydalanadi. Bunda o'qituvchi qachon va qayerda vaziyatni o'zgartirish mumkin yoki qayerda zaruriyat qonunlariga albatta e'tibor qilish kerakligini bilib oladi.

Masalan, o'qituvchi birinchi sinfda yangi bilish amalini kiritishga o'qituvchi uni tashqi moddiylashgan shaklda ko'rsatadi. Materiallarning aniq shaklini o'qituvchi erkinlik bilan tanlay oladi.

Agar o'qituvchi o'zlashtirish qonuniyatlariga amal qilmasa, u holda o'z qo'ygan maqsadiga erisha olmaydi, o'zlashtirish jarayonini samarali boshqarish ham yuzaga kelmaydi.

Tabiiyki, har bir o'qituvchi o'quv jarayonining qo'yilgan maqsadga erishuvidan manfaatdordir. Shuning bilan birgalikda o'quv jarayonini samarali boshqarishni ta'minlovchi talablarni albatta bilmog'i lozim. Bunda o'qituvchi o'zining kundalik amaliy o'qitishda ongli va maqsadga muvofiq hisobga oladi.

Boshqarishning umumiy nazariyasiga muvofiq quyidagi talablar tizimi bajarilsa o‘quv jarayoni samarali boshqarishga erishish mumkin bo‘ladi.

1. Boshqarishning maqsadini ko‘rsatish;
2. Boshqarilayotgan manbaning dastlabki holatini o‘rnatish;
3. Jarayonning asosiy o‘tish holatlarini hisobga olib, harakat dasturini aniqlash va joriy etish;
4. Boshqarish jarayonining holati haqida ma’lum xarakteristik tizim bo‘yicha axborotlar olishni, ya’ni tizimni teskari aloqani ta’minlash;
5. Teskari aloqa natijasida olingan axborotlarni qayta ishlash;
6. Tartiblovchi ta’sirni yuzaga keltirish;
7. Bu talablarni amalga oshirishni ta’min etish.

Bu talablar umumiy tavsifga ega bo‘lib, ixtiyoriy jarayonni boshqarishga tegishlidir. Ularni aniq tadbiq etish boshqarilayotgan jarayonning mohiyatini aks ettiruvchi maxsus bilimlarga tayanishni talab qiladi. Biz qarayotgan jarayon – o‘zlashtirish jarayoni hisoblanib, o‘quvchilar bilish faoliyatlarining rivojlanishiga katta imkoniyatlar beradi.

O‘quvchilarning bilish faoliyatlarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan ba’zi masalalarni qarab chiqaylik.

1. Bilish faoliyatining dastlabki holati.

Dastlab bilimlarni o‘zlashtirish jarayonini boshqarishda har bir o‘quvchi bilish faoliyatlarining dastlabki holatini (saviyasini) hisobga olish zarur.

Amalda hamma uchun bir xil bo‘lgan o‘zlashtirish jarayoni mavjud bo‘lib, u o‘quvchilarning birortasi uchun ham qulay emas va u “o‘rta” o‘quvchiga mo‘ljallangan, ammo bunday o‘quvchi haqiqatda mavjud emas. Chunki “o‘rta” deb ataluvchi o‘quvchi ta’lim jarayonida o‘zgarib, ilg‘or o‘quvchilar safiga o‘tib ketishi tabiiydir.

O‘quvchilar yangi materialni o‘zlashtirishga turlicha tayyorgarlik bilan kirishar ekan, bunda o‘qituvchi bolalardagi jo‘shqinlik va g‘ayratlariga albatta tayanishi kerak. Ammo bolalardagi shaxsiy xislatlarni e’tiborga olmasdan ilojimiz yo‘q.

O'qitishda o'quvchilarning shaxsiy xususiyatlarini e'tiborga olmaslik ularda turli ko'rinishdagi qiyinchiliklarning paydo bo'lishiga olib keladi va qo'yilgan maqsadga erishishni qiyinlashtiradi.

O'quv jarayonini tashkil etishning odatdagi usuli bilan o'quv ishlarini shakllantirish ancha qiyin masala bo'lib, mavjud imkoniyatlarni izlash ayniqsa ta'lim berishning zamonaviy vositalaridan mukammal foydalanish bilan bu qiyinchiliklarni to'liq bartaraf etish mumkin.

2. O'quv faoliyatlarini shakllantirish yo'llari.

O'qituvchilarni ishlarini kuzatib shuni bildimki, muvaffaqiyatli o'qitish uchun zarur sharoitlar yaratish ishiga har doim ham e'tibor berilmaydi. Ko'pchilik o'qituvchilar tushunib yetmasdan bola maktabga keldimi, u o'qituvchi aytgan barcha ishlarni qilishi kerak degan xulosaga keladi.

O'quvchilarning ta'lim jarayonida rivojlanishi to'g'risida to'xtalar ekan, amerikalik psixolog J.Bruner shunday yozadi: "Biz fanlarni dunyoga kichik jonli kutubxonalarni keltirish uchun yamas, balki o'quvchining o'zini matematik fikrlash, muammolarni tarixchi misoli o'rganish, bilim olishda ishtirok etishga o'rgatish uchun o'qitamiz. Bilish – bu jarayon, mahsul emas"¹⁵

O'z navbatida o'quvchilarning faoliyati o'quv jarayonida o'rganishga, bilim, malaka hamda ko'nikmalarni egallashga, o'zini jamiyatda foydali faoliyatga tayyorlashga yo'naltiriladi. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning faoliyati ko'pqirrali yo'nalgan harakatni ifodalaydi va bu harakat bilishga doir vazifalarni hal qilishda ularga katta yordam beradi.

Ta'limda o'quvchilarning faoliyati haqida gap borganda, o'quvchining bilish faolligi tushunchasi alohida ahamiyat kasb etadi.

O'quvchining bilish faolligi uning bilish jarayonidagi intellektual mulohazasida, umumiy va alohida topshiriqlarni bajarishda namoyon bo'ladi. Bu xususiyatlar o'quvchining faqatgina yuqori darajadagi bilim olishini kafolatlabgina qolmay, balki uning hayotiy faoliyati, ya'ni o'quvchi shaxsining shakllanishi, uning amaliyotga, hayotga bo'lgan faol munosabati uchun

¹⁵ Цитата по книге: Малькова Е. А. Современная школа. США – 86.

xarakterlidir. Shu sababli bilish faolligini oshirish insonning faol hayotiy qarashlarini shakllantirish deb bermalol aytish mumkin.

O'quvchining bilish faoliyatining yana bir farqli xususiyati uning kechish xarakteridir. O'quvchining bilish faoliyati maqsadi ham, mazmuni ham, usullari ham dasturga kiritilganligi bois o'quvchi jalb etiladigan ta'lim jarayoni turlicha kechishi; subyekt (o'quvchi) kuchi, faolligi, mustaqilligi turlicha sarf etilishi bilan borishi mumkin. Ayrim hollarda uning jarayoni taqlidiy, reproduktiv, boshqalarida – izlanishli, uchinchilarida ijodiy xarakterga ega bo'lishi mumkin. Aynan faoliyat jarayonining kechish xarakteri uning oxirgi natijasi – egallangan bilim, malaka, ko'nikmalari xarakteriga ta'sir etadi.

O'quvchining bilishi, xuddi yetuk ilmiy bilish yo'li kabi haqiqat o'quvchi tomonidan fandagi faktlar, ilmiy kashfiyotlarni o'rganish, ularning tarixiy yo'lini o'zlashtirish yordamida kechadi. Insoniyatning umumlashtirilgan bilimlari tizimi ta'lim davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtiriladi va ular ilmiy haqiqat tashuvchilariga aylanadilar.

Kompyuter texnologiyalari asrida yashayotgan bir vaqtda, matematika darslari doirasida har bir o'quvchining o'quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi vositalar sifatida axborot texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda.

Boshlang'ich matematika kursi maktab matematika kursining takibiy qismidir. Shu sababli boshlang'ich matematikani muvaffaqiyatli o'zlashtirish maktabda butun matematik ta'limni to'g'ri yo'lga qo'yishga asos bo'lishi tushinarli bo'lib qoldi. Akademik A.N. Kolmogorov V-IX sinflar dasturlari “natural sonlar bilan (aslida har qanday kattalikdagi) to'rt arifmetik amalni bajarishning puxta ko'nikmalari birinchi to'rtta sinfdayoq o'zlashtiriladi, degan faraz kelib chiqadi” deb bejiz aytilgan emas.

Darsliklarda berilgan misollar, masalalar, ularni yechish usullari ko'rsatilgan multimedia mahsulotlari o'quv-biluv faoliyatini faollashtirishga qaratilgani bejiz emas.

Hozirgi kunda o'quvchining o'quv va biluv faoliyatini faollashtirishda maktablarda, xususan matematika darslarida qanday ishlar amalga oshirilmoqda?

Shu maqsadda tadqiqot ishimizning amaliy tajribalarini Buxoro shahridagi 17-, 31-, 35-, Qorako‘l tumanidagi 22-, 26-, Jondor tumanidagi 35-, 37-umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida olib bordik.

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quv va biluv faoliyatini faollashtirish yuzasidan bugungi kun o‘qituvchisi qanday ishlarni amalga oshirmoqda? O‘quvchilar o‘z ustozlaridan nimani kutmoqda? Shu kabi savollarning javobini bilish uchun biz turli xil so‘rovnoma bilan o‘qituvchi va o‘quvchilarga murojaat qildik.

O‘qituvchilar uchun quyidagi savollarni so‘rovnoma tarzida tarqatdik.

1. Darslikdan tashqari yana qanday adabiyotlar bilan ishlayapsiz?

2. Axborot texnologiyalari va multimedia, flesh dasturli mahsulotlardan foydalanasizmi?

3. Test topshiriqlaridan doimiy foydalanisizmi?

4. Muammoli vaziyat hosil qilasizmi?

5. O‘quvchining o‘quv faoliyatini oshirishda nimalarga e‘tibor berasiz?

6. Biluv faoliyatini oshirishda ijodiy topshiriqlardan doim foydalanasizmi?

214 nafar o‘qituvchi o‘rtasida o‘tkazilgan bu so‘rovnomaning natijasi quyidagicha:

1-savolimizga so‘rovnomada ishtirok etgan 137 nafar o‘qituvchi (64%) “Faqat darslik bilan ishlayman”, 77 nafar o‘qituvchi esa (36 %) “Qo‘shimcha adabiyotlardan qisman foydalanaman” – deb javob bergan.

So‘rovnomadagi 2-savolga o‘qituvchilarning 23 nafari (11 %)i “ha foydalanaman), 102 nafari (48 %) “gohida foydalanaman”, 89 nafari (41%)I esa “yo‘q” deb javob bergan.

Olingan ikkinchi so‘rovnomadan shunday xulosaga kelindiki, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining 35-40%i dars jarayonida qisman axborot texnologiyalaridan foydalanadi, lekin darsliklarga mos manba yo‘qligini e‘tirof etishadi. Vaholanki bugungi kunda Respublikamiz xalq ta‘limi tomonidan multimediali dasturlar boshlang‘ich sinflar uchun maxsus yaratildi.

“Test topshiriqlaridan doimiy foydalanisizmi?” deb berilgan 3-savolimizga 189 nafar o‘qituvchi (88 %) “gohida” deb javob bergan, 25 nafari esa (12%)i “yo‘q” – deb javob bergan.

Bu so‘rovnomadan kelib chiqib chuni aytish mumkinki, matematika ta’limida oquvchi o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishda muhim manba bo‘lgan testlarni yechishdan Hamish foydalanilmaydi.

“Muammoli vaziyat hosil qilasizmi?” deb berilgan navbatdagi savolga 174 nafar o‘qituvchi(81%) “yo‘q” -deb, 40 nafar (19%) o‘qituvchi esa “gohida” -deb javob bergan.

“O‘quvchining o‘quv faoliyatini oshirishda nimalarga e’tibor berasiz?” deb berilgan 5-savolimizga 126 nafar (59%) o‘qituvchi “o‘quvchilarning yod olish ko‘nikmasini ko‘p ahamiyat beraman” degan bo‘lsa, 88 nafar (41 %) o‘qituvchi esa mustaqil topshirirqbajarishlarini ta’minlashga harakat qilaman” deb javob began.

Lekin, bizning fikrimizcha mustaqil ta’lim topshiriqlari o‘quvchilarning tafakkurini boyitish barobarida, mustaqil, erkin fikrlashini ham ta’minlaydi.

Oxirgi **“Biluv faoliyatini oshirishda ijodiy topshiriqlardan doim foydalanasizmi?”** savolimizga 193 ta (90 %) o‘qituvchi “yo‘q” deb, 21 nafari (10%) esa “gohida” deb javob bergan.

Aslini olganda esa, ijodiy topshiriqlar tizimi bolada ijodiy tafakkurning o‘shishiga xizmat qilishi, uning mantiqiy tafakkuri, biluv faoliyatini oshirishida muhim omildir.

Mazkur so‘rovnomalardan joriy maktablarning 2017 nafar boshlang‘ich sinf o‘quvchisiga ham tarqatildi.

So‘rov anketalari quyidagicha bo‘ldi:

1. **Test yechishga qiziqasizmi?**
2. **Muammoli savol yoki topshiriqlarni yechish yoqadimi?**
3. **O‘qituvchingiz darsda axborot texnologiyasidan foydalanadimi?**
4. **Matematika darsi jarayonida mustaqil misol va masallarni ishlashni xohlaysizmi?**

5. Darslikdagi misollardan boshqa mantiqiy misollar yechishga qiziqasizmi?

“**Test yechishga qiziqasizmi?**” deb berilgan birinchi savolimizga 1015 nafar (50%) o‘quvchi “ha” deb, 254 nafar (13%)i esa “yo‘q” deb, 748 nafari esa (37 %)i “darslarda o‘qituvchimiz test berisa yechamiz” deya javob bergan.

“**Muammoli savol yoki topshiriqlarni yechish yoqadimi?**” – deb berilgan ikkinchi soavolga 1245 nafar o‘quvchi (62 %)i “ha, ammo har doim ham mustaqil ishlarni bajarmaymiz?” –deb javob bergan bo‘lsa, 451 nafari (22%) esa “mustaqil topshiriq ishlamaymiz” –deb javob bergan. Bundan ko‘rinadiki, o‘quvchilarga mustaqil ishlash yoqadi, ammo hamma o‘qituvchi ham mustaqil topshiriq bermaydi.

“O‘qituvchingiz darsda axborot texnologiyasidan foydalanadimi?” deb berilgan so‘rovnoma savoliga 182 nafar (9%) o‘quvchi “ha” -deb javob bergan, 1002 nafar (49,6) o‘quvchi “gohida foydalanadi”, 833 nafar (41,4%) o‘quvchi esa “yo‘q” deb javob bergan.

So‘rovnomadagi 4-“**Matematika darsi jarayonida mustaqil misol va masallarni ishlashni xohlaysizmi?**” savolga o‘quvchilarning 1682 nafari “ha, xohlaymiz” –deb javob bergan. 213 nafar o‘quvchi (11%) esa “hamma mavzularda ham ishlay olmaymiz” deb javob bergan.

“**Darslikdagi misollardan boshqa mantiqiy misollar yechishga qiziqasizmi?**” deb berilgan savolga o‘quvchilarning 1584 nafari “ha, chunki mantiqiy masalalarni yechish qiziqarli” deb javob bergan bo‘lsa, 42 nafari “yo‘q, faqat darslikdagi misol va masalalarni ishlaymiz” deb javob bergan. 191 nafar o‘quvchi esa “gohida o‘qituvchimiz topshiriq bersa ishlaymiz” deb javob bergan.

O‘qituvchi va o‘quvchilar o‘zlari uchun ajratilgan so‘rov anketalardan shu xulosaga kelindiki, boshlang‘ich sinf matematika darslari davomida o‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish yuzasidan har doim ham bir xilda ishlanmaydi.

Ayniqsa boshlang'ich sinf matematika darsliklarida uchraydigan mantiqiy masalalar, darslikda berilgan misollar asosida test topshiriqlari, ijodiy va mustaqil topshiriqlarni bajarishga o'quvchilar qiziqadi, ammo yechishga qiynalishadi.

Biz dissertatsiya ishini yozish davomida matematika darslarida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishda test topshiriqlari, muammoli savol va topshiriqlarni bajarish, matematika darslarida qo'llash metodikasini ishlab chiqishni maqsad qilib qo'ydik.

Chunki didaktik topshiriqlar, mantiqiy savollar, test topshiriqlari matematikaning sirli, nozik olamiga kirishida o'quvchilarga ko'mak vazifasini bajaradi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish dars samaradorligini oshirish barobarida ko'rilgan ma'lumotini eslab qolish imkoniyatini tug'diradi.

Kuzatgan tajribamiz ushbu topshiriqlarning dars jarayonida nechog'lik ahamiyatli ekanini ko'rsatib berdi. har bir foydalanilgan manba o'quvchining Yoshi, fiziologik xususiyatiga mos bo'lishi lozim.

I bob bo'yicha xulosalar

I bobni yozish davomida shunday xuloslarga keldik.

Hozirgi paytda bolalar faoliyati samaradorligini, o'qish-o'rganishning amaliy yo'nalishini oshirish o'quvchilarni ta'lim jarayonining haqiqiy subyektiga aylantirish, o'quv-biluv faoliyatini chuqur tahlil qilish, bolalar faoliyatidagi imkoniyatlarni izlab topishni taqozo etadi.

O'quv-biluv faoliyati tarkiban o'quv va biluv faoliyatidan iborat. O'quv faoliyati o'quv materiallarida moddiylashtirilgan bilim, ko'nikma, malakalarni o'zlashtirishga, bilish faoliyati esa bilim, ko'nikma, malakalar bilan birga ijodiy faoliyat tajribasi, munosabatlarni egallashga yo'nalgan.

O'quv faoliyati va biluv faoliyati tarkibida motiv, maqsad, vosita, natija ajratiladi. O'quv faoliyatiga oid motiv, maqsad, vosita, natija maktab — dars doirasida amal qilsa, biluv faoliyatiga oid motiv, maqsad, vosita, natija xususida gap ketganda maktab, dars doirasidan tashqariga chiqiladi.

Bilish faoliyati "maktab va jamiyat" tizimida amal qilib, o'ziga xos vositalarga ega. Shunday vositalar sirasiga biluv topshiriqlari, muammo va ijodiy ishlar kiradi.

Biluv topshiriqlari o'quv topshiriqlari va ijodiy ishlar o'rtasidagi oraliq vosita bo'lib, bolalar o'quv topshiriqlarini bajarish sirlarini egallay borgan sayin biluv faoliyatini ham egallay boshlashadi.

Maktablardagi o'quv-biluv holatini o'rgani chiqish jarayonida mantiqiy topshiriqlar, didaktik o'yinlarni amalga oshirishda o'quvchilarning psixologik, fiziologik holatlarini ham o'rganib chiqish lozimligini analadik.

Dissertatsiya ishining keyingi bosqichida matematika darslarida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish yuzasidan ijodiy topshiriqlar tizimi, mustaqil topshiriqlar, muammoli vaziyat yaratish asosida amalga oshirishni ko'zda tutdik.

II BOB

**BOSHLANG‘ICH SINFLAR O‘QUVCHILARINI MATEMATIKA
O‘QITISHDA O‘QUV-BILUV FAOLIYATLARINI SHAKLLANTIRISH
USULI VA VOSITALARI**

II.1. Matematika o‘qitishda muammoli yondashuv texnologiyasi kichik yoshdagi o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi vosita sifatida

Boshlang‘ich sinflar matematika o‘quv dasturi bolalarni mustaqil fikrlash va mustaqil ishlashga o‘rgatishni, buning uchun ularga bilim berishning yangi-yangi usul va metodlaridan foydalanishni hisobga olib tuzilgan. Bu vazifani amalga oshirishda o‘qituvchi ishini avvalo dars jarayonida o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatlarini faollashtirishdan boshlashi, o‘quvchilarning mustaqil ishlarini to‘g‘ri maqsadga muvofiq, qiziqarli va samarali tashkil etishga, ulardan fikrlash, kuzatish, xulosa chiqarish va isbotlash malakalarini o‘stirishga doimiy e‘tibor berishi, masalan, uyga berilgan topshiriqlar qanday bajarilganini savol-javob orqali tekshirishdan oldin o‘tilgan mavzuni takrorlashga doir mustaqil ishlarni uyushtirish, o‘quvchilarning yangi materialni aytib berishi bilan qanoatlanib qolmay, ulardan qoidalarni misollar bilan tushuntirish va isbotlashni talab qilish singari usullarni muntazam ravishda qo‘llab borishi lozim.

Ma‘lumki, o‘quvchilarning faol fikr yuritishi ular oldida biror muammoli savolning tug‘ilishi bilan boshlanadi. Shuning uchun darsda o‘rtaga tashlangan savol orqali ular oldida kuzatish va bilimdan iborat muayyan qiyinchilikni tug‘dirish, taqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish zaruratini vujudga keltirish, ularda o‘rganilayotgan materialga nisbatan o‘z bilimlarning etarli emasligiga ishonch hosil qilishi kerak. Shunday savolni o‘rtaga tashlashda esa o‘quvchilarning bilish imkoniyatlarini doimo hisobga olish shart. Chunki o‘quvchilar ma‘lum darajada bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lganlari taqdirdagina muammoli savol ularda fikrlash qobiliyatini o‘stirishga yordam berishi mumkin.

Haqiqatan ham “Muammoli ta’lim” negizida o‘quv muammosi, asosan, o‘quvchilar o‘zlashtirgan bilim va ko‘nikmalar bilan yangi ma’lumotlar, tushunchalar o‘rtasidagi dialektik qarama-qarshilik yotadi, yangi materialni tushuntirish uchun o‘quvchilarning ilgari olgan bilimlari etarli bo‘lmaydi.

Hozirgi vaqtda muammoli ta’lim masalalari bilan ko‘pgina olimlar (Y.K.Babanskiy, A.G.Vatkin, S.F.Juynov, T.V.Kudryavsev, I.Y.Lerner, M.I.Maxmutov, A.M.Matyushkin, M.N.Skatkin) shug‘ullanib kelmoqdalar. Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning bilish faoliyati muammolarini o‘rganishda M.I.Moro, N.A.Menchinskaya, A.M.Matyushkin, A.M.Pishkalo, V.P.Strezikozin, S.F.Juynov... va boshqa olimlarning hissasi katta. Muammoli o‘qitish borasida ko‘pgina olimlar psixologik va didaktik ishlar olib borgan.

M.I.Maxmutov muammoli o‘qitish yo‘llarini o‘z qarashlarida ochib bergan. I.A.Lerner muammoli o‘qitishning har xil shakllari ustida ishlagan. B.P.Strezikozin “Mammoli o‘qitishning maqsadi nima?” asarida o‘quvchilarning bilish, tanishish va mustaqil fikrlash qobiliyatini oshirish kerak deb aytadi. Olimlarning fikricha yosh o‘quvchilarning fikrlash, ya’ni mustaqil fikrlash, ijod qilish qobiliyatini muammoli o‘qitish rivojlantiradi.

Didakt M.V.Skatkin muammoli o‘qitishni 3 ta:

- 1) bilimlarni muammoli bayon etish;
- 2) bilimlarning bayon etishning ayrim bosqichlarida o‘quvchilarni izlanishga jalb qilish;
- 3) izlanish metodi bo‘yicha o‘qitishdan iborat asosiy turlarga bo‘ladi.

B.P.Strezikozin psixolog va didaktlar tomonidan quyi sinf o‘quvchilarining o‘z yoshlariga muvofiq bilimlarni egallash xususiyatini o‘rganish bo‘yicha o‘tkazilgan tekshirish natijalariga hamda o‘quvchilarning yangi dastur bo‘yicha ishlashdagi tajribalariga asoslanib “boshlang‘ich sinflar sharoitida bilimlarni muammoli bayon etish va bilimlarni bayon etishning ayrim bosqichlarida o‘quvchilarni izlanishga jalb qilish metodidan foydalanish maqsadga muvofiqdir” degan xulosaga keldi.

O'quvchilardagi mavjud bilimdan foydalanish, ayniqsa, matematika darslarida eng yuqori darajadagi muammolikka erishish imkoniyatini berishini ta'kidlab, buning dalili sifatida 3-sinf o'quvchilarining matematikaga doir bir qator masalalarni yechishda tamoman mustaqil izlana olishlarini isbotladi. Bizningcha, boshlang'ich sinflarda muammoli ta'lim metodlaridan amaliy ravishda foydalanishda, xususan matematika darslarini ana shu metodlar asosida olib borishga kirishishda muammoli ta'lim haqidagi puxta va sinalgan nazariy xulosalarga tayanish lozim. Muammoli ta'lim nima? Muammoli ta'lim bolalarga o'zlari olayotgan bilimlarga munosabat ruhini hosil qilish, o'rganilayotgan narsa va hodisalar haqida oldindan tahliliy xulosa chiqarish uchun hal etish lozim bo'lgan masalani tezda izlab topish iqtidorini fikrlash, mustaqil faoliyat ko'rsatishni vujudga keltirishdan iboratdir.

Muammoli dars jarayonida bolalar o'qituvchidan darslik yoki qo'llanmadan tayyor bilimlarni emas, balki shu bilimlarning bir qismi haqidagi tushunchalarnigina oladilar, so'ngra esa qisman eshitgan, ko'rgan va tasavvur etgan holda ishni davom yettirib, uning natijasini izlashga kirishadilar, mustaqil faoliyat ko'rsatadilar.

Muammoli ta'lim borasida ilmiy tadqiqot ishlar olib borgan olimlar, o'quvchilarda mustaqil faoliyat ko'nikmalarini hosil etish va uni takomillashtirish uchun o'qituvchi ishni qiziqarli shakllarini topishi, shu orqali o'quvchilarda masalaning tub mohiyatiga etgan holda natijani uyg'otish yo'llarini ko'rsatib beradi.

Muammoli ta'limda o'qitish va o'qish faoliyatlari quyidagicha amal qilinadi:

- 1) o'qituvchi savol, topshiriq shaklidagi muammoni bolalar oldiga qo'yadi; bolalar muammoni qabul qilib, unda berilgan dalillarni idrok etishadi;
- 2) o'quvchilarga qo'yilgan muammoni tahlil etish, uni bajarish yo'llari xususida o'ylashni taklif etadi, bolalar muammoni tahlil eta turib, uni bajarish yo'llari to'g'risida o'ylashadi;
- 3) o'qituvchi bolalardan qo'yilgan muammoni yechish yo'llari to'g'risida o'z farazlarini aytib berishni so'raydilar, bolalar topshiriqni

bajarishga oid o'z farazlarini aytishadi;

4) o'qituvchi aytilgan farazlardan birini muammoni bajarishga tatbiq etishni taklif qiladi, bolalar o'zlari tanlagan usulni qo'llab muammoni hal etishadi;

5) o'qituvchi muammoning yechimidan xulosa chiqarishni buyuradi, o'quvchilar o'zlariga xulosa chiqarishadi;

6) o'qituvchi bolalar chiqargan xulosalarini bildiradi, aniqliklar kiritadi, bolalar o'qituvchi izohlarini tinglab o'z xulosalarini boyitishadi;

7) o'qituvchi chiqarilgan xulosani turli o'quv sharoitlariga tatbiq etish yo'li bilan o'rganilgan bilimlarni mustahkamlashni taklif etadi, bolalar o'zlari chiqargan xulosalarni berilgan o'quv holatlariga tatbiq etib, bilimlarini mustahkamlashadi;

8) o'qituvchi muammoni yechish yo'li bilan chiqarilgan xulosani amaliyotga tatbiq etish yo'llarini ko'rsatadi, bolalar o'qituvchi bergan mashq topshiriqlarni bajarib bilimlarning amaliyotda qo'llanilishini o'rganib olishadi.

Hozirgi paytda maktab o'qituvchilari tajribasida muammoli ta'limning bir necha usullari qo'llanadi: mashg'ulotlarda muammolarni qo'yish va bajarish shaklida o'tkazish; mashg'ulotning boshlanishida muammolarni qo'yishi (qo'yilgan muammoni yo bolalar hal etishadi, yo o'qituvchi o'zi bajaradi) va uning yechimiga asoslanib bilimlarni bayon etish; o'quv materialining bir qismini izohli-ko'rgazmali ta'lim, qolgan qismini muammoli ta'lim shaklida o'rganish.

Muammoli o'qitishning ahamiyati o'quvchilar oldiga qo'yilgan savollarga qanday javob berish, yechish kerakligi bilan xarakterlanadi.

Hozirgi kunda matematika o'qitish metodikasidagi ilmiy-metodik izlanishlarning asosiy mazmuni o'quvchilarning ta'lim jarayoniga ongli munosabatlarini shakllantirish, ularning matematik bilimlarni puxta va chuqur egallashidek muhim masalaga qaratilgan.

Muammoli ta'lim nazariyasi bir nechta kategoriyalarni o'z ichiga oladi:

- muammo;
- muammoli o'qitish;

- muammoli vaziyat;
- muammoli masala;
- muammoli savol;
- muammoli topshiriq

Muammoli ta'lim kategoriyalari ustida ko'pgina olimlar fikr yuritganlar va o'zlarining tajribalarida asoslab berganlar. M.I.Maxmutovning fikricha har qanday muammo o'quvchini o'ylashga, ijod qilishga va mustaqil fikrlashga da'vat etadi, ya'ni o'quvchi berilgan muammoni yechishga ko'p izlanadi. Bu o'quvchining bilim doirasining kengayishiga katta samara beradi.

I.A.Lerner ta'kidlashicha, har bir muammoli o'qitish kategoriyalari o'z xarakter va xususiyatiga egadir.

Har bir kategoriya o'quvchini yangi-yangi muammolarni yechishga, uni izlab topishga undaydi.

Yangi materialni o'rganishda muammoni qo'yish va yechishga batafsilroq to'xtalib o'taylik. Muammo dasturdagi yangi mavzuni o'rganishda qo'yilgan muammo o'quvchilar shu muammoning yechimini izlash uchun kerakli bilim, qobiliyatga ega bo'lganlaridagina o'zini oqlay oladi.

Masalan, o'quvchilar oldida shunday muammo qo'yilgan: "sonni yig'indiga qo'shish" mavzusidagi darsda doskaga $(5+3)+1$ misoli yozilib uni uch xil usulda yechish talab qilinadi. O'quvchilar oldingi darslarda bunday misollarni bitta usulda, ya'ni avval yig'indini hisoblash va hosil bo'lgan yig'indiga sonni qo'shishni o'rganishgan. Keyinroq o'zlari hal qila olmaydigan qiyinchilikka duch keladilar. Endi o'qituvchi predmetni his qilishga asoslangan shunga o'xshash muammoli vaziyatni yaratadi.

Birinchi vazaga 5 ta, 2 chi vazaga 3 ta va 1 ta olmani stolga qo'yib, bolalarga olmaning umumiy sonini 3 xil usulda aniqlash kerakligini aytadi.

Muammoning bunday qo'yilishi bolalarga tushunarli va ular o'qituvchi rahbarligida sonni yig'indiga qo'shishning 3 xil usulini qiynalmay topadilar.

Bolalar sonni yig'indiga qo'shishning 3 xil usulini va har bir aniq misolda hisoblashning eng qulay usulini topishni o'rgangach, sonni yig'indiga qo'shish xususiyatiga asoslangan qo'shish amalini o'rganishga o'tiladi.

Masalan, o'quvchilar $34+2$ va $34+20$ kabi misollarni yechish usullari bilan tanishadilar. Darsning birinchisi 5-8 minutida $(30+4)+10$ va $(40+3)+2$ shaklidagi misollarni qulay usul bilan og'zaki yechiladi va ikki xonali sonlarni qo'shiluvchilarga ajratishga doir mashqlar bajariladi. O'quvchilar doskaga yozilgan $34+2$ misolini o'qib darslikning ilovasidagi yo'l ichiga chizilgan aylanalar yordamida sonlarni ko'rsatadilar – bir o'quvchi doska oldida o'qituvchi doskaga $34+20=(30+4)+20$ misolini yozib, “Doskaga nima yozdim?” - deb so'raydi.

Qoniqarli javob olsa, yozishni davom ettiradi: $34+20=(30+4)+20=30+(4+20)$ “Shunday yozish mumkinmi?” “Bu nimani bildiradi?” – deb o'qituvchi yangi savol beradi.

O'quvchilar uning harakatlari fikrlashini kuzatib $34+2$ ko'rinishidagi qo'shish usuli haqida mustaqil ravishda to'g'ri tasavvurga keladilar. Shunday qilib, o'quvchilardagi bor bilimlarga tayangan holda o'qituvchi bir qator muammoli vaziyatni hosil qiladi.

Muammoli savol o'quvchilarni ijodiy izlanishga, o'ylashga, fikrlashga, ya'ni mustaqil fikrlashga majbur etadi va bunday savollar o'quvchilar bilimi va dunyoqarashini kengaytiradi. Bunday savollarga quyidagilar kiradi:

“Nimaga?”, “Qayerdan kelib chiqdi?”, “Nima uchun bunday?”, “Qanday qilib tekshirish mumkin?”, “Buni yana qanday bajarish mumkin?”, “Buni qanday tushunish mumkin?”, “Siz nima deb o'ylaysiz?”, “Nima sabab bo'lishi mumkin?”...

Masalan, o'qituvchi 2-sinf o'quvchilarni qavsli va qavssiz ifodalar ustidagi amallarni bajarish tartibi bilan tanishtirishdan oldin quyidagi ikkita misolni ko'rsatadi:

$(55-15) \times 2 = 80$ va $55 - 15 \times 2 = 25$ “Nima uchun ifodalarda sonlar bir xil bo‘lsa ham natijalar har xil?”, - degan savolni o‘rtaga tashlaydi va ayni vaqtda muammoli vaziyatni yuzaga keltiradi.

Muammoli savol o‘quvchini nafaqat o‘ylashga, balki chuqur izlanishga, fikrlashga ham da’vat etadi.

Xullas, o‘quvchi bu qo‘yilgan savollarga o‘ylab, fikrlab, ijodiy izlanib javob berishga harakat qiladi. Muammoli savol o‘quvchining diqqat e’tiborini bir yerga jamlaydi va uning izlanishiga imkon yaratadi.

Muammoli vaziyat va vazifalarni hal qilish bilan o‘quvchilar o‘zlarining ilmiy qoida va nazariyalarni o‘rganish usullarini yarata olmaydilar, balki insoniyat bosib o‘tgan va fanda aniq belgilab qo‘yilgan yo‘l bilan bora oladilar xolos. Shuning uchun muammoli ta’lim o‘quv materialini o‘rganishning an’anaviy, tushuntirish – namoyish etish usullariga asoslangan. Muammoli vaziyatlar yaratish – o‘quvchilarning fikriy faoliyatini tashkil etish yo‘llaridan biri bo‘lib, boshqa o‘qitish metodlari bilan birgalikda o‘quv materialini ancha muvaffaqiyatli va maqsadga muvofiq holda o‘rganishga yordam beradi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi har bir darsda, ayniqsa matematika darsida muammoli topshiriqlardan keng foydalanadi. Chunki bunday topshiriq o‘quvchini fikrlashga va izlanishga undaydi.

Muammoli masala o‘quvchilar bilimni yanada chuqurlashtirib takrorlashda muhim ahamiyatga ega. Shunday masalani olib qaraylik.

Masala: 9 kishidan iborat brigada bir kunda 1683 kg, boshqa brigada 7 kishidan iborat bo‘lib, bir kunda 1295 kg uzum terdilar. Qaysi brigada unumli mehnat qildi?

Bu savolga bir qaraganda o‘quvchilar, albatta, birinchi brigada unumli mehnat qilgan deb hisoblaydilar.

Ammo yechib, ya’ni **1683:9**; **1295:7** bulardan chiqqan natijalarni solishtirish kerakligini topish uchun ancha qiynaladilar. Yechib bo‘lgandan so‘ng esa o‘zlarining dastlabki fikrlari to‘g‘ri chiqqanligiga ishonadilar. Lekin o‘quvchilarga shuni ta’kidlab o‘tish kerakki, hamma vaqt ham ular o‘ylagan fikr

to'g'ri chiqavermaydi. Shuning uchun doimo avval yechib, keyin xulosaga kelish kerak.

Yuqorida aytib o'tilgan har bir muammoli kategoriyalar o'quvchilarni chuqur izlanishga, fikrlashga chorlaydi.

Muammoli o'qitish boshlang'ich sinflarda dars samaradorligini oshiradi.

O'quvchilar bilimlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O'quvchilar o'qituvchi tomonidan qo'yilgan muammoni mazmunini bilib olganlaridan so'ng, o'zlari javob berish yo'llarini axtara boshlaydilar. Tekshirish yo'lini axtaradilar, kuzatish uchun tajribalar o'tkazadilar, faktlarga murojaat etadilar, taqqoslaydilar, berilgan faktlarni umumlashtiradilar va xulosalar chiqaradilar.

Muammoli o'qitish orqali o'quvchilarda bilimlarni anglash, o'rganish, ijodiy va mustaqilligini hamda faolligini oshirish kerak.

Muammoli darsda muammoli vaziyat bo'lishi nazarda tutiladi va an'anaviy darsning hamma bosqichlarini o'z ichiga oladi: uy vazifasini tekshirish; maxsus og'zaki mashqlar, o'quvchilar oldiga dars maqsadini qo'yish; yangi o'quv materialini tayyorlash va uni o'rganish; yangi va ilgari o'rganilgan materialni bog'lab mustahkamlash; darsni yakunlash va uyga vazifa berish.

Muammoli darslarda yangi o'rganilayotgan qonun-qoidalarga oid dalillar to'plash. Ularni taqqoslash va tahlil qilish, bilimlarni o'rganish va mustahkamlash parellil olib boriladi.

Boshlang'ich sinflarda matematikani muammoli o'qitishda dars sxemasi qanday va u qanday bosqichlardan iborat bo'lishini ko'rib chiqaylik.

Boshlang'ich sinflarda muammoli dars sxemasi quyidagi bosqichlardan iborat bo'lishi mumkin:

1. O'quvchilarning oldingi bilimlari, ko'nikma va malakalarini aktallashtirish.
2. Muammoli vaziyatning vujudga kelishi va muammoni qo'yish.

Muammoli vaziyatning vujudga kelish bosqichi keyingi bosqichlar uchun tayyorgarlik bo'lib, o'quvchilarni muammoning mohiyatini tushunishi, uni yechishga qiziqtirish va muammoni ifodalashni nazarda tutadi.

3. Muammoni hal etishda quyidagilar nazarda tutiladi:

a) muammoni muhokama qilish, xususiy muammo va mulohazalar (gipotezalar) bildirish, uni hal qilishning maqsadga muvofiq yo'nalishlarini izlash;

b) muammoni hal qilish va tizimga solish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni tanlash. Noma'lumni ma'lumga keltirish;

d) yechish rejasini tahlil qilish, ma'lum ma'lumotlar bilan ishlash;

e) yechimlarni taqqoslash, ma'lumdan noma'lumga o'tish.

4. Yangi bilimni maxsus tanlangan masalalarni yechishda amaliy tatbiq etish.

5. Qo'yilgan muammoni kengaytirish va umumlashtirish imkoniyatlarini o'rganish.

6. Muammoning yechimini tekshirish va yana boshqa rastional usullarni izlash.

7. Bajarilgan ishni yakunlash.

Muammoli darsning keltirilgan sxemasi taxminiy bo'lib, o'quv material va o'quv muammosining xarakteriga ko'ra o'zgarib turishi mumkin.

Endi 2-sinfda jadvaldan tashqari bo'lishga doir 42:3 tarzidagi muammoli darsdan parcha keltiraylik:

1 – bosqich.

O'quvchilarning bilimlari, ko'nikma va malakalarini aktuallashtirish.

Jadvalsiz bo'lishga doir 42:3 ko'rinishdagi misol bundan oldin o'zlashtirilgan 36:6, 84:4 kabi misollardan farq qiladi, sababi, xona raqamlarini yig'indisi shaklida yozish bilan yig'indini songa bo'lib bo'lmaydi:

$$42:3 = (40+2):3$$

Shuning uchun oldingi misollarni boshqacha yig'indi shaklida yozitish mumkinligiga doir bilimlarni aktuallashtirish zarur, unda quyidagi kabi misollarni yozish ongli o'zlashtirishga olib keladi:

a) har xil usulda bo‘lishni bajaring:

$$(40+24):3; \quad (30+18):6.$$

b) 36 soni shunday ikki sonning yig‘indisi shaklida tasvirlangki, har bir qo‘shiluvchi ikkiga bo‘linsin.

2-boqich.

Muammoli vaziyatni vujudga keltirish.

Sizlar, 46 sonini 2 ga bo‘lishni bilasizlar, buning uchun 46 sonini xona raqamlari yig‘indisi shaklida yozish va yig‘indini songa bo‘lish qoidasidan foydalanish kerak, ya’ni

$$46:2 = (40+6):2 = (40:2) + (6:2) = 20+2=23$$

Hozir birmuncha murakkabroq misolni ko‘ramiz. Masalan, 42 sonini 3 ga bo‘lish kerak. Bizga ma’lum bo‘lgan (yuqoridagi kabi) usul bilan 42 sonini xona raqamlarining yig‘indisi (40 va 2 sonlarining yig‘indisi) kabi yozaylik.

Lekin na o‘nlik (4) va na birlik (2) qismlari 3ga yaxlit bo‘linmaydi. Balki 42 soni 3 ga umuman, yaxlit bo‘linmasa kerak?

Bizga ma’lum bo‘lgan usul bu turdagi misollarni yechishga yaramaydi. Nima qilish kerak? Muammoli vaziyat vujudga keldi.

3- boqich

Muammoni hal etish uchun taxminan quyidagicha muhokama olib boriladi.

Xulosa yasashga shoshilmaymiz. Yechishning boshqacha usulini izlab ko‘ramiz: sanash tayoqchalariga ahamiyat beramiz:

42 soni 4 o‘nlik (4 dasta) tayoqcha va 2 birlik (alohida) tayoqchalardan tuzilgan. 4 o‘nlik 3 ga bo‘linmaydi, lekin 3 o‘nlik yaxlit 3ga bo‘linadi. 42 soni ikki qo‘shiluvchiga: 3 o‘nlik va 1 o‘nlik 2 birlikka ajratamiz.

Demak, 42 sonini 3 ga qanday bo‘lish mumkin?

Dastavval bo‘luvchiga bo‘linadigan miqdorda o‘nlik olinadi, keyin qolganlarini ikkinchi qo‘shiluvchi shaklida yoziladi. Bunday misollarni yechishda bo‘linuvchidagi o‘nliklardan nechtasi bo‘linuvchiga bo‘linsa, o‘shanchasi olinib birinchi qo‘shiluvchi, qolganlari esa ikkinchi qo‘shiluvchi shaklida yozilib,

soʻngra, yigʻindini songa boʻlish qoidasidan foydalaniladi. Yuqoridagi muhokama asosida quyidagi yozuv hosil qilinadi:

$$42:3=(30+12):3=30:3+12:3=10+4=14$$

4-bosqich

Yangi bilimni maxsus tanlangan misollarni yechishda amaliy tatbiq etish: yangi bilimlarni quyidagi amaliy xarakterdagi masalalarni yechishga tatbiq qilish mumkin:

$$72:6; 52:4; 34:2$$

5- bosqich

Bajarilgan ishni yakunlash. Boʻlinuvchini qulay qoʻshiluvchilar yigʻindisi bilan almashtirishga katta ahamiyat berish kerak.

Masalan, $56:4$ kabi koʻrinishdagi misolni yechishda oʻquvchilar boʻlinuvchini qulay qoʻshiluvchilarning yigʻindisi shaklida har xil (oʻz ixtiyorlaricha) ifodalashlari va boʻlishni bajarishlari mumkin:

$$56:4=(28+28):4=7+7=14;$$

$$56:4=(36+20):4=9+5=14;$$

$$56:4=(32+24):4=8+6=14;$$

$$56:4=(40+16):4=10+4=14.$$

Misolning keltirilgan yechimlari yozuvi ichida eng oxirigisi eng qulay ekanligi aytilib, mustahkamlanadi.

Shunga oʻxshash yana bir misolni olsak. Masalan, ikki xonali sonni bir xonali songa koʻpaytirishda oʻquvchilar qiynaladi va natijada koʻpgina variantlarni qoʻllaydi, yaʼni birinchi koʻpaytuvchini qulay qoʻshiluvchilarning yigʻindisi shaklida har xil ifodalashlari va koʻpaytirishni bajarishlari mumkin:

$$12 \times 8 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$$

$$12 \times 8 = (7+5) \times 8 = 7 \times 8 + 5 \times 8 = 56 + 40 = 96$$

$$12 \times 8 = (8+4) \times 8 = 8 \times 8 + 4 \times 8 = 64 + 32 = 96$$

$$12 \times 8 = (10+2) \times 8 = 10 \times 8 + 2 \times 8 = 80 + 16 = 96 \dots$$

Bu erda ham misolning keltirilgan yechimlari yozuvi ichida eng oxirigisi qulay va tushunarli ekanligi aytiladi va mustahkamlanadi.

Muammoli ta'lim xususiyatlaridan biri shundaki, bunda o'qituvchi yangi mavzuga aloqador barcha ma'lumotlarni birdaniga aytib qo'ya qolmaydi, balki uning ma'lum qismini o'quvchilarning o'zlariga havola qiladi. Shuning uchun ham bu usul o'quvchilardan mustaqil fikr yuritishni, izlanishni talab qiladi.

Umuman, ta'limning bu metodi orqali mavzuga aloqador bo'lgan zarur muammo hal qilinadi. O'quvchilarni izlanishi, fikr yuritishiga da'vat etadi. O'quvchi yordamida mavzu puxtalanib umumlashtiriladi. Muammoli usul o'quvchilarning mustaqilligini oshiradi, bilimlarini puxta o'zlashtirishlarida muhim o'rin tutadi. Shuning uchun ham o'qituvchilar uning imkoniyatlaridan keng foydalanishlari lozim.

II.2. Ta'lim jarayonida mustaqil ishlarni tashkil etish boshlang'ich maktab o'quvchilarini bilish faoliyatini faollashtirish usuli sifatida

Bilim olish jarayoni bilan bog'liq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar: darsni yuqori ilmiy-pedagogik darajada tashkil etilishi, muammoli mashg'ulotlar o'tkazish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va multimedia qo'llanmalardan foydalanish, tinglovchilarni mustaqil fikrlashga undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, ijodkorlikka yo'naltirish, erkin muloqotga kirishishga, ilmiy izlanishga jalb qilish va boshqa tadbirlar ta'lim ustuvorligini ta'minlaydi. Ta'lim samaradorligini oshirishda fanlar bo'yicha ta'lim texnologiyasini ishlab chiqishning konsepsiyasini aniq belgilash va unga amal qilish ijobiy natija beradi. Fanni o'qitishning maqsadi va ta'lim berish texnologiyasini loyihalashtirishdagi asosiy konseptual yondashuvlar quyidagilardan iborat.

Fanning maqsadi. O'qituvchi boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish fanining mazmuni va vazifalari, o'qitish usullari, ta'limiy vositalar bilan tanishtirish va ularni ta'lim jarayoniga tadbiriq etish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.

Fanning vazifalari. Matematika ta'limi sohasi bo'yicha davlat ta'lim standarti va o'quv dasturining mazmuni va talablari, shuningdek, maktab darsliklari mazmuni va metodik qurilish bilan tanishtirish. Matematika o'quv materiallari, bolalar kitoblarini, o'qish va yozishga o'rgatish uchun kerakli bo'lgan qo'shimcha materiallarni, mavzu va materialni tanlash va ulardan foydalanishga o'rgatish. O'quvchilarni turli misol va masalalar yechishga, ularni tahlil qilish kabi mashg'ulotlarga tayyorlash va uni o'tkazish, ko'rgazma va texnik vositalardan foydalanib, o'quvchilarning bilish faoliyatini va mustaqilligini ta'minlashga o'rgatish.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. O'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshishga e'tibor qaratishni amalga oshiradi. Har bir o'qituvchining shaxs sifatida kasbiy takomillashuvini ta'minlaydi. Ta'limning markaziga bilim oluvchi qo'yiladi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyligi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi bilim olish va kasb egallashning mukammal bo'lishiga hissa qo'shadi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, faoliyatini jadallashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida barcha qobiliyat va imkoniyatlarni, tashabbuskorlikni ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi. Egallangan bilimlarning ko'nikma va malakaga aylanishi, amaliyotda tatbiq etilishiga sharoit yaratadi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni ta'minlaydi. Muammoli savol, vazifa, topshiriq va vaziyatlar yaratish va ularga

yechim topish jarayonida ongli, ijodiy, mustaqil fikrlashga o‘rgatiladi. Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo‘llash – hozirgi axborot kommunikatsiya texnologiya vositalari kuchli rivojlangan sharoitda ulardan to‘g‘ri va samarali foydalanish, axborotlarni tanlash, saralash, saqlash, qayta ifodalash ko‘nikmalari hosil qilinadi. Bu jarayonda kompyuter savodxonligi alohida ahamiyat kasb etadi.

O‘qitish vositalari: o‘qitishning an‘anaviy vositalari (darslik, ko‘rgazmali qurollar va boshqalar) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiya vositalari keng ko‘lamda tatbiq etiladi.

Mamlakatimizda fan va ta‘lim tizimida ulkan o‘zgarishlar yuz berdi. Ma‘naviy barkamol, mustaqil fikrlay oladigan, har qanday hayotiy vaziyatga o‘z nuqtai –nazari bilan yondashadigan shaxsni shakllantirish zaruriyati paydo bo‘ldi. Inson borliqning bir bo‘lagi sifatida undagi har bir voqelikka o‘ziga xos mulohaza bilan yondoshmog‘i, ko‘rgan eshitgan voqealarni ziyraklik bilan mulohaza qilsa, o‘qish qobiliyatiga ega bo‘lsa, ijobiy fikrlashga uning ishi yaxshi samara beradi.

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida mustaqil ta‘lim asosida o‘qitish, ta‘lim tizimining asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. Mustaqil ta‘lim o‘quvchilarning matematika bilish sohasidagi bilimlarini oshirishga, ularni mustaqil va ijodiy fikrlashga o‘rgatadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga darsda va darsdan tashqari mustaqil ish qilish uchun vazifalar beriladi. Bu esa o‘z navbatida matematika o‘qitish ta‘limida o‘quv – tarbiya jarayonining muhim shakli sifatida katta ahamiyat kasb etadi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematika fani bo‘yicha bilimlarini kengaytirish va chuqurlashtirish, hayotga ongli munosabatni shakllantirish ta‘limning tarbiyaviy ta‘moyilini kuchaytirish, qiziqishini oshirish, mustaqil va ijodiy fikrlashga o‘rgatish, aynan mustaqil ta‘lim asosida amalga oshiriladi. Bunday ishlar o‘z shakli va mazmuniga ko‘ra xilma- xil bo‘lib bevosita asosiy darslarning davomi hisoblanadi. Shu bilan birgalikda mustaqil ta‘limda amalga oshirish qiyin bo‘lgan vazifalarni hal qilishga keng yo‘l ochildi. Mustaqil ta‘lim negizini mustaqil ishlar tashkil qiladi. Matematika darslarida mustaqil ta‘limning

turli xil usullaridan ya'ni ta'lim texnologiyalaridan foydalanish foydadan xoli bo'lmaydi.

O'quvchilarda mustaqil ishlash avvalo, mustaqil ishlarga tayyorlash, o'qituvchi tomonidan materialning muammoli tarzda bayon etilishi kabi yo'llar bilan hosil qilinadi. Bunda quyidagi topshiriqlarni muntazam ravishda berib borgan ma'qul: materialni darslik asosida o'rganish, namunaviy mustaqil misollar, yangi turdagi topshiriqlar, o'zlashtirilgan usullarini amalda qo'llashga oid vazifalarni bajarish, ijodiy ishlarni bajarish kabi.

E. Zakinovning «Ta'lim jarayonida mustaqil ishlar» maqolasida mustaqil ishlar haqida to'liq fikr yuritib, undan dars jarayonida foydalanish usullari yoritib berilgan. O'quvchilarda mustaqil ishlash, eng avvalo, o'quvchilarni mustaqil ishga tayyorlash, o'qituvchi tomonidan materialning muammoli tarzda bayon etilishi kabi yo'llar bilan hosil qilinadi.

Buyumlar ko'rinishidagi tarqatma materiallar asosida mustaqil ishlar. Bunday tarqatma materiallar o'quvchilar fikrlash qobiliyatini yoki ularda sinchkovlik, kuzatuvchanlikni rivojlantirish maqsadida tarqatiladi va quyidagi savollar bilan murojaat qilish mumkin:

- Buning nomi nima?
- Uning soni qancha?

Tarqatma materiallar kartochkalarida o'tilgan mavzularni takrorlash, mustahkamlash, olingan bilimlarni tizimlashtirish maqsadida ishlatiladi. Kartochkalarni tarqatishdan avval o'quvchilar o'qituvchi bilan birgalikda darslikda berilgan mavzularni bajarib, matnni shartini tushunish, bajarish tartibini va qo'llashni o'rganadilar.

Didaktik materiallar mustaqil ishlarni uyushtirishda va shunday mustaqil ishlar vositasida o'quvchilarga mustaqil fikr yuritish, izlanish, analiz va sintez qilish, to'g'ri xulosalar chiqarish malakalarini shakllantirishga yordam beradi. Shu bilan bir qatorda didaktik o'yinlarni dars jarayonida qo'llash haqida fikr yuritiladi. Mashg'ulotlardan namunalar beriladi, bu esa o'qituvchiga ko'mak bo'ladi.

M. Rayemovning «O‘quvchilarning mustaqil bilish faoliyatini tashkil etish» maqolasida o‘quvchilarning bilim saviyasi, ularning bilish faoliyatining hajmi va muntazamligiga bevosita bog‘liqligini uqtiradi. Shuning uchun mustaqil faoliyatni bilimlar olishning vositasi va uning natijashi sifatida qarash mumkin. J. Tolipovanning «Mustaqil ta’limni tashkil etish» maqolasida shunday fikrlar bayon etilgan: “Mustaqil ta’lim belgilangan o‘quv topshiriqlarni mustaqil va ijodiy bajarishga mo‘ljallangan o‘quv faoliyatidir. Mustaqil ta’lim negizini mustaqil ishlar tashkil etadi”.

Mustaqil ish o‘quvchilarni o‘zaro fikr olishuvida bog‘lanishli nutqda, tanqidiy fikrlashda asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Mustaqil ishlar o‘quvchilar amaliy faolligini oshirishda yagona yo‘ldir.

R. Safarova, U Musayev, P. Musayev, M. Salayevalarning «Umumiy o‘rta ta’lim mazmunini prognostika qilishning nazariy- amaliy asoslari» monografiyasida biz mustaqil ishlash deganda, o‘quvchining yolg‘iz nazoratsiz faoliyatini tushunmasligimiz kerak. Balki o‘z- o‘zining bilimini oshirishni anglamoq lozim. O‘quvchi o‘zini qiziqtiradigan, kuchi etadigan topshiriqlarni aynan o‘zi tanlay olishi talab etiladi. Bunda o‘quvchining xohishi va bilim sifatini hisobga olish muhimdir deb ta’kidlanadi.

O‘quvchilarning mustaqil faoliyatini – bu misol va masalalar yuzasidan yangi bilim va ko‘nikma hosil qilish nutqiy imkoniyatlarni kengaytirish natijasida shaxsiy mulohazalarni bayon qila olish malakasini hosil qilishdir.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini mustaqil fikrlashga o‘rgatishda mustaqil ishlar muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ular quyidagi xususiyatlariga ko‘ra harakterlanadi:

- mustaqil ishlarda bajarish so‘ralgan shartlar o‘quvchilardan izlanuvchanlik talab qilinishi;
- o‘quvchilarni mustaqil holda hukm, xulosa va umumlashmalar chiqarishga yo‘naltirilishi;
- mustaqil ishlarni bajarish jarayonida o‘quvchilarda yangi bilimlarni egallashga ehtiyoj tug‘ilishi.

Boshlang'ich sinflarning matematika darslarida qo'llaniladigan mustaqil ishlarni guruhlariga ajratgan edik. Quyida mazkur guruhlarning ayrim turlari ustida to'xtalib o'tamiz.

Mustaqil ta'lim darsida namunali dasturda ko'rsatilgan mavzulardan chiqmagan holda dasturda tasdiqlangan mavzular olinadi. Darsda boshlang'ich sinf o'quvchilarini mustaqil fikr yuritishga, og'zaki va yozma, hisoblashga darsliklardan foydalanishga, ijodiy faollikni o'stirishga katta ahamiyat beriladi. O'quvchilarni hamkorlikda o'qitishda, o'qish davomida o'zlashtirishni yaxshi ko'tarishga erishish lozim, hamda ulardagi bilimning o'shisi, ya'ni abstrakt tafakkur rivojlantirishga imkoniyat yaratiladi.

Mustaqil ishlarning har bir bosqichidan unumli foydalanish mumkin. Ayniqsa dars jarayonida birinchi bosqich va uchinchi bosqichdan unumli foydalanish lozim. Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'tkaziladigan mustaqil ishlar dars turiga, dars jarayonini turli bo'limlariga, o'quv materialining mazmuniga, o'rganiladigan har bir mavzu, har bir orfogramma harakteriga muvofiq mustaqil ishlar uyushtiriladi. Ta'lim ilgarilab ketgan sari mustaqil ishlarning hajmi, o'quvchilarga ish jarayoni ya'ni mustaqil ishlarning tarkibi tushuntiriladi. Mustaqil ishlar rejalashtirilgan natijani amalga oshirish imkonini beruvchi konstruktiv, ko'rsatmalilikda o'z ifodasini topadi. Maqsadga yo'naltirganlik, darslarni tahlil qilish, umumlashtirish, darsdan keyin ishlash, dars jarayonida mustaqil ishlarni qo'llashda ko'rinadi.

Mustaqil ishlar hajmi va murakkabligiga qarab uch guruhga bo'linadi:

1. Tayyorgarlik mustaqil ishlar.
2. Oraliq mustaqil ishlar.
3. Ijodiy mustaqil ishlar.

Tayyorgarlik mustaqil ishlarda asosan o'qituvchi dars jarayonini qanday tashkil qilishi va unda mustaqil ishlardan qanday foydalanishini oldindan rejalashtirib oladi. so'nga sinf o'quvchilarini sharoitini hisobga olgan holda darsini davom ettiradi.

Oraliq mustaqil ishlarda etaklovchi savollar, darslik, ko‘rshatmali qurollardan foydalanish asosida bajariladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida mustaqil fikrlash malakalarini, mustaqil ravishda muammolarni hal qila bilish ko‘nikmachini shakllantirish ta‘lim samaradorligini oshirishning muhim omilidir. Modomiki, shunday ekan, ta‘lim jarayonini shunday tashkil etish kerakki, toki o‘quvchilar bilim olish bilan birgalikda, ta‘lim jarayonining obyektini bo‘lib qolmasdan, ta‘lim jarayonida o‘qituvchining teng hamkoriga aylansin va mustaqil fikrlay olish malakasini ham egallay borsin. Mustaqil fikrlash faoliyatiga aniqroq ta‘rif beradigan bo‘lsak, mustaqil fikrlash - bu inson sezgi organlari va aqliy faoliyatining birligi natijasi o‘laroq, mustaqil ravishda tahlil qilish, umumlashtirish, induktiv va deduktiv xulosalar chiqarish, taqqoslash, aniqlashtirish, mavhumlashtirish kabi fikriy operatsyalardan foydalangan holda amalga oshiriladigan aqliy faoliyatdir.

Boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning mustaqil ishlashga o‘rgatishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish juda katta ahamiyatga ega. N.Azizxo‘jayevaning “Pedagogik texnologiyalar va mahorat” haqida to‘liq ma‘lumot beradi. B.Azizovning «Noan‘anaviy dars samarasi» maqolasida ta‘lim texnologiyasiga oid noan‘anaviy ushulda dars o‘tish, o‘quvchining fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, mustaqil fikrlashga o‘rgatish, jumladan boshlang‘ich sinflarda darsning «Dars sayohat», «Dars munozara», «Dars sahna» kabilardan keng ko‘lamda foydalanish dars samaradorligini oshirishi bilan birga o‘quvchilarning dars jarayonida faolligini, fikrlash qobiliyatini oshirishi aniqlanadi. Mashg‘ulotlardan namunalar keltiradi. Haqiqatdan ham ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchini bilimdonlikka, izlanishga da‘vat etadi. O‘quvchi erkin muloqotga kirishadi, bilmaganini o‘rganadi. Mustaqil fikrlovchi o‘quvchilargina kelajakda har tamonlama yetuk, barkamol insonlar bo‘lib yetishib chiqadilar.

Hozirgi kunda ta‘lim jarayonida interfaol usullar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari) dan foydalanib, ta‘limning samaradorligini oshirishga bo‘lgan qiziqish, e‘tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Zamonaviy

texnologiyalar qo'llanilgan mashg'ulotlar o'quvchilar egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan. O'qituvchi bu jarayonda shaxs va jamoaning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda, boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik vazifashini bajaradi. Bunday o'quv jarayonida o'quvchi diqqat markazda bo'ladi.

Bugungi kunda ta'lim muassasalarining o'quv-tarbiyaviy jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanishga alohida e'tibor berilayotganining asosiy sababi quyidagilardir:

- 1) pedagogik texnologiyalarda shaxsni rivojlantiruvchi ta'limni amalga oshirish imkoniyatining kengligida. «Ta'lim to'g'risida» gi Qonun va «Kadrlar tayorlash Milliy dasturi» da rivojlantiruvchi ta'limni amalga oshirish masalasiga alohida e'tibor qaratilgan.
- 2) pedagogik texnologiyalar o'quv-tarbiya jarayoniga tizimli faoliyat yondashuvini keng joriy etish imkoniyatini bajaradi.
- 3) pedagogik texnologiya o'qituvchini ta'lim-tarbiya jarayonining maqsadlaridan boshlab, tashxis tizimini tuzishi va bu jarayon kechishini nazorat qilishgacha bo'lgan texnologik zanjirni oldindan loyihalashtirib olishga undaydi.
- 4) pedagogik texnologiya yangi vositalar va axborot usullarini qo'llashga asoslanganligi sababli, ularning qo'llanilishi «Kadrlar tayorlash Milliy dasturi» talablarini amalga oshirishni ta'minlaydi.

O'quv - tarbiya jarayonida pedagogik texnologiyalarning to'g'ri joriy etilishi o'qituvchining bu jarayonda asosiy tashkilotchi yoqi maslahatchi sifatida faoliyat yuritishiga olib keladi. Bu esa o'quvchidan ko'proq mustaqillikni ijodni va irodaviy sifatlarni talab etadi.

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

Pedagogik texnologiya asosida o'tkazilgan mashg'ulotlar yoshlarning muhim hayotiy yutuk va muammolariga o'z munosabatlarini bildirishlariga intilishlarini qondirib, ularni fikrlashga, o'z nuqtai nazarlarini asoslashga imkoniyat yaratadi.

Hozirgi davrda sodir bo'layotgan innovatsion jarayonlarda ta'lim tizimi oldidagi muammolarni hal etish uchun yangi axborotni o'zlashtirish va o'zlashtirgan bilimlarini o'zlari tomonidan baholashga qodir, zarur qarorlar qabul qiluvchi, mustaqil va erkin fikrlaydigan shaxslar kerak. Shuning uchun ham, ta'lim muassasalarining o'quv-tarbiyaviy jarayonida zamonaviy o'qitish uslublari 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.

O'qitishning interfaol uslubiyotlari - bilish va kommunikativ faoliyatni tashkil etishning maxsus shakli bo'lib, ta'lim oluvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo'ladilar, ular o'ylaydigan va o'ylayotgan narsalarni tushunish va fikrlash imkoniyatiga egadirlar. Interfaol darslarda o'qituvchining o'rni qisman talaba o'quvchilarning faoliyatini dars maqsadlariga erishishga yo'naltirishga keladi.

Bu ushlablarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat pedagog va o'quvchilarning birgalikda faoliyat ko'rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday pedagogik hamkorlik jarayoni o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularga: o'quvchining dars davomida befarq bo'lmashlikka, mustaqil fikrlash, ijod qilish va izlanishga majbur etilishi.

- o'quvchilarning o'quv jarayonida fanga bo'lgan qiziqishlari doimiyligini ta'minlanishi;

- o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini mustaqil ravishda har bir masalaga ijodiy yondashgan holda kuchaytirilishi;

- pedagog va o'quvchilarning hamkorlikdagi faoliyatini doimiy ravishda tashkil etishlari kiradi.

O'qitish jarayonida, maqsad bo'yicha kafolatlangan natijaga erishishda qo'llaniladigan har bir ta'lim texnologiyasi o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida hamkorlik faoliyatini tashkil eta olsa, har ikkalasi ijobiy natijaga erisha oladi.

Hayot jumboqlarini, muammolarni o'rganish, ularga tegishli javob topish istagi, yana ham to'g'rirog'i, baxt-saodatga erishish muammosi, insonning va olamni bilishga bo'lgan izlanishi asrlar mobaynida fikrlashga, o'z fikrlarini mantiqiy asoslashga da'vat qilib keladi. Sharq allomalari asarlarida bu muammoga alohida to'xtalib o'tilgani bejiz emas. Zero, mustaqil, ongli faoliyat yuritadigan insongina o'z xalqi, Vatani, ota-onasi oldidagi burchini uddalay oladi va har qanday yot ta'sirlarga berilib ketmaydi, inson degan ulug' nomga munosib ish ko'radi.

Boshlang'ich sinflarning matematika darslarida o'quvchilarni mustaqil ishlashga o'rgatish jarayonida ularning hisoblash, fikrlash darajasi barobar rivojlanadi.

O'quvchilarni mustaqil fikrlash iqtidoriga ega bo'lishi ularning o'quv-biluv ko'nikma va malakalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shunga ko'ra o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatish «Kadrlar tayorlash Milliy dasturi» da belgilab qo'yilgan ta'lim-tarbiya jarayonini insonparvarlashtirish talabiga to'la mos keladi.

O'quvchilarning mustaqil faoliyati ijodning turli darajasi bilan kechishi mumkin. Ammo o'quvchilarning har qanaqa mustaqil faoliyati, albatta, o'qituvchi tomonidan tashkil etiladi: sharoit yaratiladi, ko'rsatmalar beriladi.

Umumiy o'rta ta'lim maktabining eng muhim maqsadi o'quvchilarga ularning xotirasida uzoq vaqt saqlanadigan bilimlar berishdir. O'quvchi vaqt o'tishi bilan maktabda olgan bilimlarining bir qismini unutadi. Lekin ular izsiz yo'qolmaydi. Olingan bilimlar, garchi o'quvchilar unutganda ham, aqliy kamolotda ma'lum darajada iz qoldiradi. Ko'pincha bolalar o'zlarining amaliy faoliyatlariga bog'lanmagan maktab materialini eslaridan chiqaradilar. Ba'zan o'rganish jarayonida mashq va mustaqil ishlar kam bajarilishi sababli, materiallar xotirada mustahkam saqlanmaydi. Bulardan tashqari, oldingi mashg'ulotlarda o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalar yanada murakkabroq materialni

o'rganish uchun bir pog'ona, tayanch bo'ladi. Ana shu tayanchsiz o'quvchilarning o'sishi va olg'a siljishi mumkin emas. Ilmiy bilimlarni egallash o'quvchilarning xotirasini, mantiqiy tafakkurini, ijodiy faolligi va turli ishlarni bajarishdagi mustaqilligini rivojlantiradi. Lekin olingan bilimlar, hosil qilingan ko'nikma va malakalar keyinchalik, ilmiy bilimlar tizimini o'rganishda tayanch sifatida xizmat qilishi uchun ular puxta o'zlashtirilishi, asosli mustahkamlanishi va o'quvchilar xotirasida uzoq vaqt saqlanishi kerak. Bu mustahkamlik prinsipining talabi bo'lib, unga rioya qilinmasa, o'quvchilarning o'zlashtira olmasligi va o'qishdagi qoloqligi kelib chiqadi. Bilimlar, ko'nikma va malakalarning mustahkamligiga butun o'quv jarayoni mobaynida erishiladi. Mustahkamlik prinsipining amalga oshishi, eng avvalo, o'quvchilarning o'quv materialini idrok etishiga bog'liqdir.

O'quvchilarga ko'rsatmali, yaqqol, jiddiy mantiqiy izchillikda berilgan bilimlar ularning xotirasida yaxshiroq mustahkamlanadi. Shu tariqa o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarni puxta o'zlashtirishi, izchillik va tizimlilik, nazaryani amaliyot bilan bog'lash, ko'rsatmalilik, o'quvchilarning ongliligini amalga oshirish orqali ta'minlanadi. Shular bilan birga, o'qitish jarayonida mustahkamlik prinsipining amalga oshishini ta'minlaydigan maxsus didaktik vositalar ham qo'llaniladi. Ularga mazkur darsda bayon qilinganlarni mustahkamlash kiradi. Bu ish o'quvchilar bilan suhbatlar, mashqlarni tashkil etish, ta'limiy masalalarni hal qilish va har xil amaliy topshiriqlarni bajarish orqali o'tkaziladi.

O'quvchilar materialni esdan chiqarishining oldini olish, ular unutgan bilimlarni qayta tiklash, o'zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish va chuqurlashtirish uchun takrorlashning har xil turlari amalga oshiriladi. Har bir mashg'ulotda oldingi dars materialini joriy takrorlash o'tkazilib, u yangi material bilan bog'lanadi. O'quv yili moboynda mavzu yoki bo'lim bo'yicha o'rganilgan materialni takrorlash uchun maxsus darslar ajratiladi va uni tizimlashtirib, chuqurlashtirib hamda mustahkamlab boriladi. Ana shu maqsadda o'quv yili oxirida eng muhim masalalarga doir materiallar umumiy yo'sinda takrorlanadi.

Agar mazkur predmetni o'rganish keyingi sinfda ham davom etsa, yangi o'quv yilida unga doir mashg'ulotlar oldingi materiallarni takrorlashdan boshlanadi.

Takrorlash passiv amalga oshirilmasligi kerak. Takrorlashda qo'shimcha fakt va misollarni keltirish, o'rganilgan narsa va hodisalarning yangi tomonlarini ko'rib chiqish, ularni chuqurroq tahlil qilish, bilimlarni murakkab ta'limiy va amaliy masalalarni hal qilishda qo'llash kerak. Mana shularning hammasi o'quvchilarning materialga qiziqishini oshiradi, mantiqiy taffakkurini, ishdagi faolligi va mustaqilligini rivojlantiradi. O'quvchilarning bilimlarini puxta o'zlashtirishiga, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash hamda chuqurlashtirishda yordam beradigan mashqlarni bajarish orqali erishiladi. Shu bilan birga, ularning fikri takomillashadi, bilimlari kengayadi va chuqurlashadi. O'quv mashg'ulotlari davomida o'qituvchi bolalarning xotirasini rivojlantirish ishlarini ham amalga oshirishi kerak. Ana shu maqsadda ularga so'zlarni, ta'riflarni, har xil qoidalarni yodlash topshiriqlarini berishi lozim. Yodlash quruq va ma'nosini anglab yodlashdan iborat bo'ladi. Ma'nosini anglab yodlash yangi materialni ilgaridan ma'lum materialga, nomlarga mantiqiy bog'lash asosida amalga oshadi. U quruq yodlashga nisbatan o'quvchilar xotirasida materialni kamroq vaqt sarflangan holda ko'proq mustahkamlashni ta'minlaydi. Shuning uchun o'quvchilarda, avvalo, mantiqiy ma'nosini anglab xotirlashni rivojlantirish zarur.

Birinchi sinf o'quvchisi ta'limning dastlabki oylaridagi o'qish darslarida o'qilgan hamma narsani to'la yodlashga, matnlarni yoddan gapirib berishga harakat qiladi. Chunki u asosiy fikrni ajrata olmaydi. O'qituvchining vazifasi o'quvchilar o'zlashtiradigan materialning mustahkamligini ta'minlashdan, darsni tushuntirish tizimidagi asosiy fikr ajraladigan yo'sinda tashkil qilishdan iboratdir.

Yuqoridagilardan xulosa sifatida aytish mumkinki, o'quvchilar o'zlashtiradigan bilimlar mustahkam bo'lishi uchun :

1. O'qituvchi o'quv materialidagi asosiy fikrni ajratishi shart.
2. O'quv materialidagi asosiy fikr o'quvchi o'rganilgan masala bo'yicha biladigan g'oyaga bog'langan bo'lishi kerak.

3. Bilimlar o'quvchilarning qarashlari va e'tiqodlari tizimini o'z ichiga olishi lozim, shundagina ular bolaning boyligiga, yutug'iga aylanadi va u bilimlarni esidan chiqarmaydi.

4. O'quv materialini o'quvchining amaliy ishlari va mashqlariga bog'lab, undagi bilimlarning mustahkamligini ancha oshirish zarur.

Ta'limning hozirgi sharoitida bolalarning individual xususiyatlarini o'rganish va ularga yakka tartibda yondashishni amalga oshirish tobora katta ahamiyat kasb etmoqda.

Hozirgi kunda yosh avlodni har tomonlama kamol toptirish vazifalarini bajarish uchun ota-onalar va bolalarga maktabdan tashqari qo'shimcha vositalarni tanlash bo'yicha keng imkoniyatlar tug'ulmoqda. Boshlang'ich sinflarda, ayniqsa, o'qitishning birinchi bosqichida o'qituvchining bevosita boshchiligida bajariladigan o'quv ishlaridan keng foydalaniladi, o'qituvchi o'quvchilarning ishlarini kerakli ishga mohirlik bilan yo'naltirib turishi kerak. Ammo hozirgi vaqtda o'qitish samaradorligini oshirishga imkon beruvchi ta'sirli metod sifatida o'quvchilarning mustaqil ishlariga borgan sari ko'piroq e'tabor berilmoqda. O'quvchilarning mustaqil ishlari hozir o'qitishning hamma bosqichlarida, shu jumladan, yangi bilimlarni berish bosqichida ham kuzatiladi. Bu muhim hodisa hozirgi zamon ta'limining o'quvchilarning umumiy rivojlanishlariga yo'naltirilganligini yana bir karra ta'kidlaydi.

Didaktik adabiyotlarda mustaqil ish tushunchasini har xil ta'riflanadi. Mustaqil ishning B.P.Yesipov bergan ta'rifini eng to'g'ri ta'rif deb tan olish kerak: "O'quvchilarning o'qitish protsessiga qo'shiluvchi mustaqil ishlari bu o'qituvchining bevosita qatnashuvisiz, maxsus ajratilgan vaqt davomida uning topshiriqlari bo'yicha bajariladigan ishdir: bunda o'quvchilar topshiriqda qo'yilgan maqsadga erishishga o'z kuchlarini sarflaydilar, aqliy yoki jismoniy (yoki ikkalasini birgalikda) harakatlar natijasini biror formada ifodalab, ongli ravishda intiladilar".

Mustaqil ishlar quyidagilarga ko'ra o'zaro farq qilinadi:

a) didaktik maqsadlar bo'yicha. Bu ishlar o'quvchilarni yangi materialni qabul qilishga (idrok qilishga) tayyorlashga, yangi bilimlar o'zlashtirishga, mustahkamlashga, ilgari o'tilgan materialni takrorlashga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin.

b) o'quvchilar mustaqil ishlayotgan material bo'yicha: darslik bilan, didaktik material ustida, bosma asosli daftar ustida ishlash va hokazo;

d) o'quvchilardan talab qilinadigan faoliyat xarakter bo'yicha: bu nuqtai nazardan ishlarni berilgan namuna bo'yicha, berilgan qoida bo'yicha va hokazo bir-biridan farq qilinadi;

e) tashkil qilinish usuliga ko'ra: umumsinf ishi (frontal ish), bunda sinfning hamma o'quvchilari bitta ishning o'zini bajarishadi; guruh ishi – ish (differentsiyalashgan ish), bunda o'quvchilarning har xil guruhlari har xil topshiriqlar ustida ishlashadi; individual ish – bunda har xil topshiriqlar ustida ishlashadi, ya'ni har bir o'quvchi maxsus topshiriq ustida ishlaydi.

Matematikadan deyarli har bir darsda 2-3 ta qisqa vaqtli mustaqil ish o'tkazish maqsadga muvofiq ekanligini ta'kidlab o'tamiz. Shu vaqtning o'zida o'quvchilarni mustaqil ishlashga yetarlicha tayyorlamay turib, ularga topshiriqni bajarishda mustaqillik berish ko'pincha o'quv vaqtini isrof qilishga olib keladi.

Faollashtiruvchi (interfaol) darslar.

O'qituvchi boshchiligada bajariladigan o'quvchilarning mustaqil ishlari o'quvchilarning umumiy rivojlanishlariga yo'naltirilganligini yana bir karra ta'kidlaydi.

Didaktik adabiyotlarda mustaqil ish tushunchasi har xil ta'riflanadi.

Matematikadan deyarli har bir darsda 2–3 ta qisqa vaqtli mustaqil ish o'tkazish maqsadga muvofiq ekanligini ta'kidlab o'tamiz. Pedagogikada mustaqil ishlar muammosi juda uzoq tarixga ega. O'quvchilarda mustaqillikni shakillantirish K.D.Ushinskiy pedagogik tizimining asosiy muammolaridan biri edi. U tarbiyachi o'z shogirdlarining mustaqil ishlashiga ko'piroq imkoniyat yaratib bermog'i, o'quvchini tayyor xulosalar bilan qurollantirishga ko'ra, uning o'ziga xulosalar izlashni o'rgatmog'i kerak,- deb ta'kidlagan edi:

Ta'limda faollik va mustaqillik muammosi bir-birini to'ldiradigan, o'zaro uzviy bog'langan pedagogik kategoriyalar hisoblanadi. Har qanday aktiv faoliyat asosida mustaqil aqliy faoliyat yotadi. Mustaqil ishlarsiz hech qanday faol faoliyat bo'lmaydi.

Ammo bu faollik va mustaqillik bir xil tushuncha ekan, degan fikrga olib kelmasligi kerak. Faollik mustaqillik tushunchasiga nisbatan ancha kengroq sohani o'z ichiga oladi. Faollik to'g'risida gapirilganda, o'qituvchi tushuntirishi, mavzuni diqqat bilan tinglash, turli xil vositalar: ko'rgazma qurol, mustaqil ish yordamida o'quvchilarning faolligini oshirish, ijtimoiy va ma'naviy hayotda faollik bilan ishtirok etish, moddiy ne'matlarni ishlab chiqarishda ijodkorlik, tashabbuskorlik ko'rsatish kabilar tushuniladi. Demak, faollik tushunchasi xoh o'quv-tarbiya, xoh ijtimoiy va ma'naviy hayot sohasida bo'lmasin, kishining ongli, aqliy faoliyatini ifodalash uchun ishlatiladi. Darslarda o'tkaziladigan mustaqil ishlar o'quvchilarning faolligini oshirishning asosiy vositalaridan biri sanaladi. Kishi mustaqil aqliy faoliyat ko'rsatish, mustaqil o'rganish orqaligina fan asoslarini puxta egallaydi. Kitob ustida mustaqil ishlay olish malakalari, dastavval, boshlang'ich sinflarda hosil qilinadi, bu malakalar yuqori sinflarda yanada takomillashtiriladi. Darslarda tashkil etiladigan mustaqil ishlar o'quvchilarda kitob ustida ishlash malakasini shakllantirishning yetakchi omilidir.

Didaktika va xususiy metodikaga oid adabiyotlarda mustaqil ishlar muammosi uch tomondan talqin qilinadi: fan asoslarini egallashdagi mustaqillik – didaktik prinsip; mustaqil ishlash – o'qitish metodi; mustaqil ishlar – darsda tashkil etiladigan topshiriq - o'quvchi shaxsini shakllantirish vositasi.

Umumiy ta'lim fanlaridan biri sanalgan "Matematika" o'quvchilarda mustaqillikni taraqqiy ettirish uchun juda boy imkoniyatlarga ega.

O'quvchilarning mustaqil ishlari matematika darslarining barcha bosqichlarida o'tkaziladigan, o'quvchilarning bevosita ishtirokisiz, ammo uning ko'rsatmalari va rahbarligida bajariladigan, o'quvchilarning ongli ravishda faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydigan grammatik vazifalardir.

Ilg'or o'quvchilar darslarni ijodiy uyushtirishda o'quvchilarning mustaqil ishlariga tayanadilar. Kuzatishlar shuni tasdiqlaydiki, aksariyat o'quvchilar mustaqil ishlarning o'ziga xos xususiyatiga yetarli ahamiyat bermay, uni nafasni rostlab olish uchungina o'tkazadilar. Ba'zi maktablarda matematikadan o'tkaziladigan mustaqil ishlar o'quvchilarning bilimi, hayotiy tajribasi, individual xususiyatlariga to'g'ri kelmaydi.

1. Darslarda o'tkaziladigan mustaqil ishlar dars tipiga, dars jarayonining turli bosqichlariga, o'quv materialining mazmuniga bog'liq bo'ladi. Matematikadan o'rganiladigan har bir mavzuga xarakteriga muvofiq mustaqil ishlar uyushtiriladi. Matematika darslarida o'tkaziladigan mustaqil ishlarga quyidagi talablar qo'yiladi:

a) mustaqil ishlar pedagogik va psixologik tomondan, asoslangan, o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga, bilimiga mos bo'lishi, o'quvchilarga tilni o'zlashtirishga qiziqtirishi lozim;

b) o'qituvchi tomonidan berilgan topshiriq bolalarning o'quv materialini faol idrok etishini ta'minlashi zarur;

d) mustaqil ish hayotiy bo'lishi, o'rganilgan nazariy bilimlarni amaliy tatbiq etishning vositasi bo'lmog'i kerak.

Ta'lim ilgari ketgan sari mustaqil ishlarning hajmi, murakkabligi oshira boriladi.

O'quvchilarning ish tempi, mustaqillik darajasi o'sadi. Boshlang'ich sinflarda tashkil qilinadigan mustaqil ishlar hajmi va murakkabligi jihatidan uch guruhga bo'linadi: tayyorlovchi; yarim mustaqil yoki oraliq; natijasi matnga teng mustaqil ishlar.

1. Tayyorlovchi mustaqil ishlar. Pedagogik-psixologiyadan ma'lumki, boshlang'ich sinf o'quvchilari vazifalarni mustaqil bajarishga ancha qiynaladilar. Ular berilgan topshiriqlarni taqlid qilish yo'li bilangina bajara oladi. Ilg'or o'quvchilar birinchi sinfda dastlabki mustaqil ishlarni quyidagicha tashkil etishadi: avvalo, o'qituvchi o'quv qurollariga muomala qilish, o'quv qurollaridan foydalanish, o'qish va yozish paytida partada o'tirish qoidalarini amaliy ravishda

ko'rsatib beradi. O'quvchilar o'qituvchiga ergashib, uning qilgan harakatlarini takrorlaydi.

2. Yarim mustaqil yoki oraliq ishlar. Mustaqil ishlarning bu turi yetaklovchi savollar, darslik, bosma asosli tarqatma materiallar, ko'rgazma qurollardan foydalanish asosida bajariladi.

3. Natijasi matnga teng mustaqil ishlar. Ta'lim ilgari ilgagan sari o'quvchilar yanada murakkabroq vazifalarni bajara oladilar. Bunday ishlar hajmining kattaligi, bajarish uchun ko'p vaqtni talab qilishi bilan mustaqil ishning oldingi turlaridan farq qiladi. Bunday mustaqil ishlarning oldingi turlaridan farqlash uchun "natijasi matnga teng mustaqil ishlar" terminini ishlatdik. Shunday qilib, matematika darslarida o'tkaziladigan mustaqil ishlar tizimi o'quv materialining mazmuni, sinf o'quvchilarining tayyorgarlik darajasi, mustaqil ishni bajarish uchun ketadigan vaqtga ko'ra aniqlanadi.

4. Darslik materiallari ustida mustaqil ishlarni tayin etish yo'llari. Maktab darsliklarining oldiga qat'iy ilmiy-izchillik, milliy istiqlol g'oyasini singdirish kabi qator vazifalar qo'yilmog'i zarur. Stabillashgan, tajribada o'zini oqlay olgan darsliklarga o'quvchilarga har taraflama yetuk bilim bera oladi, o'quvchilarni mustaqil ishlashga odatlantira oladi. Maktablarda o'quvchilarning ish tajribasini o'rganish, o'quvchilarning darslik ustida ishlay olish iqtidorlarini tekshirish shu xulosaga olib keldiki, darslik materiallari o'quvchilar tomonidan atiroflicha o'rganilib, murakkabligi jihatidan farqlanmaydi, o'quvchilarga darslik ustida mustaqil ishlay olish ko'nikmalari singdirilmaydi. Boshlang'ich sinf o'quvchilar kitob ustida ishlash malakasini hosil qilmasdan yuqori sinfga ko'chirilada . Bu, bir tomondan, o'quvchining bundan so'ng o'z bilimini oshirish ustida qunt bilan ishlashiga to'sqinlik qilsa, ikkinchi tomondan, o'qituvchilarni qiynab qo'yadi.

Qisqasi, o'quvchilar maktabni bitirgach, o'zlari faoliyat ko'rsatib mustaqil bilim olishga poydevor hosil qilmasdan "hayotga yo'llanma" oladi. Kishining o'z faoliyati evaziga hosil qiladigan shaxsiy sifatleri, bilim olishga bo'lgan ishtiyoqi uning maktab partasida hosil qilgan shaxsiy sifatlarining (bilim olish, tevarakatrofdagi voqelikka to'g'ri munosabatda bo'lish, irodalilik, mustaqillik,

tashabbuskorlik va shu kabilar) qonuniy davomidir. Kishining o‘z faoliyati – taraqqiyot asosi. Faoliyatdan tashqarida taraqqiyot bo‘lmaydi. Bu qonuniyat yosh avlod uchun alohida ahamiyatga ega. O‘quvchi maktabda darslik ustida mustaqil ishlashni qanchalik puxta o‘rgansa, maktabni bitirib chiqqandan so‘ng o‘z bilimni oshirish uchun shunchalik muvaffaqiyatli ishlay oladi. Darslik materiallari ustida o‘quvchilarni mustaqil ishlashga o‘rgatish ikki bosqichda amalga oshiriladi: o‘quvchilarda tashkiliy – texnik malakalarni hosil qilish; o‘quvchilarga darslikdagi misol va masalalar ustida ishlash yo‘llarini o‘rgatish. O‘quvchilarni kitob ustida mustaqil ishlashga o‘rgatishning dastlabki bosqichi bolalarni darslik bilan tanishtirishdir. O‘qituvchi kitob bilan tanishtirayotganda, faqat kitob muqovasi, rasmlarnigina ko‘rsatib qo‘ya qolmay, balki har bir mayda elementini: kitobning nomi, muallifiing familiyasi qayerga yozilishi, betlari, mundarijasini ham tushuntirib berishi zarur. Buning uchun kishi suhbatini o‘tkaziladi. Suhbatda, avvalo, o‘quvchilar diqqati darslik muqovasiga tortiladi, o‘quvchilar o‘qituvchi rahbarligida kitob mualliflarini, kitob matematikani o‘rganish uchun yaratilganligini, uning “O‘qituvchi” nashriyotidan chiqqanligini bilib oladilar. So‘ngra o‘quvchilar diqqati darslik materiallariga tortiladi.

Darsning turli bosqichlarida o‘tkaziladigan mustaqil ishlarning har biri ma’lum maqsad uchun xizmat qiladi. Masalan, o‘tilgan mavzular yuzasidan o‘tkaziladigan mustaqil ishlar o‘quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, bilim va malakalardagi zaif tomonlarni aniqlash maqsadida tashkil qilinsa, yangi mavzuni o‘rganishdan oldin shu mavzuga oid materiallar asosida uyishtiriladigan ishlar o‘quvchilarni yangi o‘quv materialini faol idrok etishga tayyorlaydi. Mavzu o‘rganilgach, tashkil qilinadigan mustaqil ishlar bilimlarni mustahkamlashga va malaka hosil qilishga xizmat qiladi.

Boshlang‘ich sinflarda mustaqil ishlarga darslik ichiga kiritilgan uyda bajariladigan misol va masalalar va iqtidorli o‘quvchilar uchun boshqatirmalar mustaqil ish sifatida berilgan.

Shulardan matematika darsliklarida berilgan ayrim misol va masalalarni ko‘rib chiqamiz.

3-sinf darsligining 4-betidan boshlab mustaqil ish sifatida berilgan misol va masalalarni ko‘rib chiqamiz.

3-sinfda 2-sinfda o‘tilganlarni takrorlash “Ikki xonali sonlarni xonadan o‘tib qo‘shish” mavzusi ichida berilgan 5-misolni ko‘rib chiqamiz.

Shaklda nechta kvadrat yashiringan?

Javob: Bu shaklda 17 ta kvadrat yashiringa.

7 – masala

Bog‘dagi uch tup daraxtdan 48 kg olxo‘ri terib olindi. Birinchi daraxtdan 12 kg, ikkinchisidan 24 kg olxo‘ri olingan bo‘lsa, uchinchi daraxtdan necha kilogramm olxo‘ri terib olingan?

Yechish: Birinchi va ikkinchi daraxtdan terib olingan olxo‘rilar sonini qo‘shamiz keyin uchala daraxtdan terib olingan olxo‘rilar sonidan chiqqan natijani ayiramiz.

$$1) 12 + 24 = 36 \text{ (kg)}$$

$$2) 48 - 36 = 12 \text{ (kg)}$$

Javob: Uchinchi daraxtdan 12 kg olxo‘ri terib olingan.

Bu masalaning javobini to‘g‘riligini tekshirish uchun masalaga teskari masala tuzib tekshiramiz.

“Bog‘da uch tup olxo‘ri daraxti bor. Birinchi daraxtdan 12 kg, ikkinchisidan 24 kg, uchinchi daraxtdan esa 12 kg olxo‘ri terib olindi. Bog‘dagi barcha daraxtdan necha kilogramm olxo‘ri terib olingan?”

Yechish:

$$1) 12 + 24 = 36 \text{ (kg)}$$

$$2) 36 + 12 = 48 \text{ (kg)}$$

Javob: 48 kg olxo‘ri terib olingan. Demak, masalamizning javobi to‘g‘ri ekan.

14 – masala. Birinchi do‘konga 56 kg, ikkinchi do‘konga esa undan 12 kg kam go‘sht keltirildi. Ikkala do‘konga hammasi bo‘lib necha kilogram go‘sht keltirilgan?

Yechish: $56 - 12 = 44 \text{ (kg)}$ $56 + 44 = 100 \text{ (kg)}$

Javob: Hammasi bo‘lib 100 kg go‘sh t keltirilgan.

Bu masalani javobini tekshirish uchun unga teskari masala tuzib tekshiramiz.

Ikki do‘konga hammasi bo‘lib 100 kg go‘sh t keltirilga. Birinchi do‘konga 56 kg go‘sh t keltirilgan. Ikkinchi do‘konga necha kilogramm go‘sh t keltirilgan?

Yechish: 1) $100 - 56 = 44$ (kg)

Javob: Ikkinchi do‘konga 44 kg go‘sh t keltirilgan. Demak, javob to‘g‘ri ekan.

“Qavsli ifodalar” bu mavzudagi misol va masalalarni ko‘rib chiqamiz.

Qavsli ifodalarda avval qavs ichidagi amal, keyin boshqa amallar chapdan o‘ngga qarab tartib bilan bajariladi.

19- masala iqtidorli bolalar uchun berilgan masala.

9 ta cho‘pdan 3 tasining har biri 3 bo‘lakka bo‘linsa, jami cho‘plar nechta bo‘ladi?

Jami: 15 ta cho‘p bo‘ladi.

20 – 21 – misollar uyda bajariladigan misol va masalalar.

$$1) (37+14) + 15=51 + 15 = 66$$

$$2) 49 +(24 - 17) =49 +7=56$$

$$3) 18+(36 - 90) +53= 18+27= 45+53=98$$

$$4) 28 - 19+(27 - 8) =28 - 19+19= 28 - 19= 9+19=28$$

“Qo‘shishning guruhlash qonuni.”

Qo‘shiluvchining o‘rin almashtirilgani bilan yig‘indi o‘zgarmaydi. Qo‘shiluvchilarning o‘rnini almashtirish orqali ularni guruhlab qo‘shish mumkin.

28 – misol uyda bajariladigan misol hisoblanadi.

$$1. \quad 6+9+4= \quad 9+6+4= \quad 4+6+9= \quad 4+9+6= 19$$

$$2. \quad 8+7+2= \quad 7+8+2= \quad 2+7+8= \quad 2+8+7= 17$$

$$3. \quad 14+17+6= \quad 17+14+6= \quad 6+17+14= \quad 6+14+17= 37$$

$$4. \quad 25+26+5= \quad 26+25+5= \quad 5+26+25= \quad 5+25+26= 56$$

$$5. \quad 27+8+3+32= \quad 8+27+3+32= \quad 3+8+27+32=$$

$$32+8+3+27=70$$

$$6. \quad 4+38+6+12= \quad 38+4+6+12= \quad 6+38+4+12=$$

$$12+6+38+4= 12+38+6+4= \quad 6+4+38+12=60$$

29 – masala uyda bajariladigan masala hisoblanadi.

Birinchi qopda 46 kg, ikkinchi qopda undan 8 kg kam karto'shka bor. Ikkala qopda hammasi bo'lib necha kilogramm karto'shka bor?

Yechish:

$$1) \quad 46 + 8 = 38 \text{ kg}$$

$$2) \quad 46 + 38 = 84 \text{ kg}$$

Javob: Hammasi bo'lib 84 kg karto'shka bor.

Rasm asosida quyidagicha masala tuzish mumkin.

Do'konga birinchi xil gazlamadan 6 to'p, ikkinchi xil gazlamadan 4 to'p olib kelindi. Birinchi xil gazlamaning bitta to'pi 18 m dan, ikkinchi xil gazlamaning bitta to'pi esa 26 m dan. Do'konga hammasi bo'lib necha metr gazlama keltirilgan?

Yechish:

$$1 - \text{usul: } 1) \text{ birinchi xil gazlama} - 18 \times 6 = 108(\text{m})$$

$$2) \text{ ikkinchi xil gazlama} - 26 \times 4 = 104(\text{m})$$

$$3) \text{ hammasi} - 108 + 104 = 212 (\text{m})$$

$$2 - \text{usul: } 18 \times 6 + 26 \times 4 = 108 + 104 = 212 (\text{m})$$

Javob: Do'konga hammasi bo'lib 212 m gazlama keltirilgan.

II.3. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini o'quv-biluv faoliyatlarini

faollashtirishda ijodiy mazmundagi o'quv topshiriqlarining roli

Boshlang'ich sinf matematika darslarida qo'llanadigan ijodiy topshiriqlar tizimi ta'lim mazmuni va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga, matematikadan bilish obyektlarini mustaqil ajratish, kuzatish, munosabatlarni tahlil qilish va ular ustida matematik usullarni xilma-xil o'quv holatlarida qo'llash talablariga mos bo'lganda o'quvchilarda ijodiy faoliyatni rivojlantirish samaradorligi oshadi.

Boshlang'ich sinflarga mo'ljallangan matematikadan ijodiy topshiriqlar tizimining nazariy qimmatini: ijodiy topshiriqlarning tiplari, turlari aniqlanganligi; ularning tizimini shakllantirishning usul, vosita, tamoyillari belgilanganligi; ijodiy topshiriqlarning o'quvchilar biluv faoliyati bilan aloqadorlik xususiyatlari ko'rsatilganligi; ijodiy faoliyatning o'rganilayotgan obyekt bilan muomala qilishga bog'liqligi asoslanganligi; ijodiy topshiriqlarni bajarish bilan bog'liq faoliyat jarayonida mustaqil xulosalar chiqarish, xulosalarni yangi o'quv holatlariga tatbiq qilish, o'rganilgan bilimlarni yangi-yangi obyektlarga ko'chirish xususiyatlarining namoyon bo'lishi ko'rsatilganligi bilan tavsiflanadi.

Matematikadan I sinfda masala tuzish va uning shartini o'zgartirishga doir topshiriqlarni quyidagi ketma-ketlikda berish maqsadga muvofiq deb o'ylaymiz:

1. O'quvchi ko'z o'ngidagi narsa-predmetlarga ko'ra "sujetli" masala tuzish.

Bunday ko'rinishdagi topshiriqlarni bajarish bo'yicha tayyorgarlik ishlarini ancha oldin boshlash lozim. Chunki maktabga ilk qadam qo'yuvchi o'quvchilarning masala tuzish bo'yicha bilim saviyalari turlicha bo'ladi. Ayrim o'quvchilar maktabgacha ta'lim muasasalarida ta'lim-tarbiya olib, sodda ko'rinishdagi "sujetli" masalalarni tuza olishadi. Ayrim bolalar to'g'ridan-to'g'ri uydan maktabga o'qishga keladi, bunday bolalarning ko'pchiligida masala tuzish to'g'risida tasavvur hali shakllanmagan bo'ladi. Shu sababli o'qituvchi I sinfga qabul qilinayotgan o'quvchilar bilan suhbatlar o'tkazib, ularning matematikadan bilim saviyalarini aniqlashi zarur. Shu jumladan, nechta o'quvchi mustaqil "sujetli" sodda masala tuza oladi, nechta o'quvchi o'qituvchi yordamida masala tuza oladi, nechta o'quvchi umuman masala tuza ololmasligini oydinlashtirib olishi kerak. Ammo hali bu davrda "masala sharti", "masala savoli" kabi tushunchalar ishlatilmaydi. Ushbu yo'nalish bo'yicha o'qituvchi o'zi uchun quyidagi jadvalni tuzishi maqsadga muvofiq bo'ladi:

1-jadval. O'quvchilarning masala tuzish bo'yicha tayyorgarligini aniqlash

| № | O'quvchi ismi | "Sujetli" masala tuza oladi | O'qituvchi yordamida | Masala tuza |
|---|---------------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| | | | | |

| | sharifi | Narsa predmetga ko'ra | Predmetlarga qaramasdan | Rasmga ko'ra | Son va amallarga ko'ra | masala tuziladi | olmaydi |
|--|---------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------|--------------------|---------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Predmetlar sanog'i mavzusini o'tish jarayonida o'qituvchi o'quvchilar ko'z-o'ngidagi narsa, predmetlarga qarab masala tuzish bo'yicha taxminan quyidagi ishlarni bajaradi:

a) bu davrda o'quvchida o'yin faoliyati kuchliroq bo'lgani uchun masala matnini tuzishda o'qituvchi sinf o'quvchilari ishtirokida "turli xil o'yinlar o'ynayotgan bolalar" mavzularini tanlashi mumkin. Masalan «Akmal koptok o'ynayotgan edi, uning yoniga do'sti Rahim kelib qo'shildi. Nechta bola koptok o'ynayapti?»; «Nazira, Nodira, Sitora «ko'z boylama» o'yinini o'ynayotgan edilar. Ular nechta ekan? (3 ta). Ularga Zamira ismli dugonalari ham kelib qo'shildi. Endi «ko'zboylama» o'ynayotgan o'quvchilar nechta bo'ldi?» (4 ta);

b) masala tuzish topshirig'i endi bevosita o'quvchi ko'z o'ngidagi narsalarpredmetlar bilan amalga oshadi. O'qituvchi rahnamoligida sinf xonasidagi derazalar, doska, kitob javonidagi kitoblar, stol ustidagi kubchalar, partalar, daftarlar, ruchka, qalam, sumkalar, gullar, o'yinchoqlar yordamida turli mazmundagi masalalar tuzishadi. Dastavval, tuziladigan masalalardagi predmetlar son qiymati va natija o'quvchi ko'z o'ngida yaqqol ko'rinib turadi. Sekin-asta bu predmet son qiymatlari (soni) o'quvchi ko'z o'ngida bo'la turib, natija berkitilib masala javobi so'raladi.

Masalan, «Karimjonda 3 ta o'yinchoq bor edi. Oyisi uning tug'ilgan kunida yana bitta o'yinchoq sovg'a qildi. Karimjonning hamma o'yinchoqlari nechta bo'ldi?» Masalani o'qituvchi o'quvchilarga o'yinchoqlarni namoyish qilib, o'yinchoqlar turadigan tokchada terib qo'yadi. Avval uchta o'yinchoq (Karimjondagi dastlabki o'yinchoqlar), so'ngra ularning yoniga yana 1 ta o'yinchoq (oyisi bergan o'yinchoq) qo'yilib, uning usti parda bilan tortilib

qo'yiladi. Bu bilan o'quvchi masala yechimini ongli, ya'ni 3 elementli to'plamga 1 elementli to'plamni birlashtirishdan hosil bo'luvchi to'plamdagi elementlar sonini topadi, ya'ni 3 ga 1 ni qo'shib 4 ni hosil qiladi.

2. O'qituvchi o'quvchi ko'z o'ngidagi narsa-predmetlarga qarab masala tuzishga o'rgatish orqali asta-sekinlik bilan o'quvchilarni rasmga qarab masala tuzishga diqqatini jalb qiladi. Rasmga qarab masala tuzishni quyidagi ketma-ketlikda o'rgatish ijobiy samara beradi:

a) plakatdagi rasmga qarab masala tuzish;

b) darslik sahifasidagi rasm, har bir partada o'tiruvchi o'quvchi uchun, yoki bir partada o'tiruvchi ikki o'quvchi uchun rasmi «kartochka»larga qarab masala tuzish;

d) narsa yoki predmetlar rasmiga qarab masalalar tuzish;

O'quvchilarni rasmga qarab masala tuzish ishini dastlab umumsinf ishi tariqasida barcha o'quvchilar ishtirokida plakatdagi rasm bo'yicha masala tuzish bilan boshlanishi maqsadga muvofiq. Bu o'rinda o'qituvchi suhbat metodidan foydalanib rasm yuzasidan turlicha savollar tizimini berib, ularga o'quvchilardan javoblar oladi.

Rasmga qarab masala tuzish topshirig'ini tizimli tarzda umumsinf, guruh hamda yakka tarzda o'tkazish va bunda o'quv ishi tashkiliy shakllarining uyg'unlashuvidan foydalanish o'quvchilar tomonidan mustaqil masalalar tuza olish ko'nikmasining tarkib topishida, o'quvchi ijodiy faoliyatining shakllanishiga xizmat qiladi. Predmet rasmiga ko'ra masala tuzish topshirig'ini o'qituvchi o'quvchilarga chegaralab borishi ham mumkin. Masalan, o'qituvchi «olma» rasmini ko'rsatib, amal belgisini ko'rsatib masala tuzishni so'rashi yoki «olma» rasmi hamda son (masalan, 8 soni) kartochkasini ko'rsatib masala tuzish kerakligini aytadi. Shuningdek, ikki predmet rasmini va «katta», «kichik» ishoralarini ko'rsatib, taqqoslash talab etiladigan masalalar tuzish topshirig'ini o'quvchilarga berishi mumkin. Bunday ko'rinishdagi masala tuzish topshiriqlari o'quvchilar ijodkorligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

3. O‘quvchida o‘quvchi ko‘z o‘ngidagi narsa-predmetlarga ko‘ra «sujetli» masala tuzish, shuningdek, rasmlarga ko‘ra masala tuzish ko‘nikma-malakalari tarkib topgach, o‘quvchi ko‘z o‘ngida bo‘lmagan narsa –predmetlarga ko‘ra (sujetli) masala tuzish topshiriqlari ustida ishlash maqsadga muvofiq bo‘ladi. Bu davrga kelib o‘quvchilarda rasmlarga, narsa–predmetlarga ko‘ra masala tuzish ko‘nikmasi tarkib topgan bo‘ladi. O‘quvchi ongida shu narsa–predmet yoki rasmlar tasviri tasvirlanib qolgan bo‘ladi. O‘quvchi o‘zi ko‘rgan narsa-predmetlar yoki rasmlarni qayta xotirada tiklab, masala tuza olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shuning uchun bu davrda o‘qituvchi o‘quvchiga predmet rasmini ko‘rsatmay, predmet nomini aytib, (masalan, «daraxt» yoki «nok») masala tuzishni so‘raydi. O‘quvchi taxminan quyidagi masalani tuzishi mumkin: «Daraxtda 5 ta nok bor. 2 ta nok uzib olindi. Daraxtda nechta nok qoldi?»»

4. Biror shart qo‘ymagan holda o‘quvchilar tomonidan “erkin mavzuda” masalalar tuzish. Bunday ijodiy mazmundagi topshiriq o‘quvchi uchun predmet – obyekt tanlashni ixtiyoriy qilib qo‘yadi. Ko‘pincha o‘qituvchi o‘quvchilarga qarab «Qani Nozima qizim, birorta masala tuzingchi?», «Karimjon masala tuzadi, Lola esa bu tuzilgan masalaga javob beradi.», «Hamma tinglab tursin, Nodirjon tuzgan masalaga javob berasizlar» kabi jumllarni ishlatib, o‘quvchini «erkin mavzuda» masala tuzishiga undaydi.

Bu davrda o‘quvchida narsa–predmetga qarab hamda qaramasdan «sujetli» masalalar tuzish ko‘nikmasi tarkib topgan bo‘ladi. O‘quvchi xohlagan narsapredmetni tanlab, xohlagan amal ishoralarini (qo‘shish yoki ayrish)ni tatbiq etgan holda masalalar tuzadi. I sinf o‘quvchisida bunday ko‘rinishdagi masalalarni tuza olish ko‘nikmasining tarkib topishi o‘qituvchi va o‘quvchidan juda ko‘p mahorat talab qiladi.

5. Berilgan son ma’lumotlar va ular ustida bajariladigan amalga ko‘ra masalalar tuzish. I sinf o‘quvchisida mustaqil masala tuzish ko‘nikmasi shakllanayotgan bir paytda ma’lum shartlar bilan chegaralangan holda masalalar tuza bilishga o‘rgatish muhim ahamiyat kasb etadi.

«10 ichida qo‘shish va ayirish» mavzusini o‘rganish jarayonida berilgan son hamda ular ustida qo‘shish yoki ayirish amallariga ko‘ra masalalar tuzish topshiriqlari ustida ishlash ahamiyatlidir. O‘qituvchi o‘quvchilarga masalan, 5,2 sonlari yozilgan raqamli kartochka va «+» yoki «-» belgisi kartochkani ko‘rsatib mustaqil masala tuzishlarini aytadi. Bunda o‘quvchilar masala tuzishga qiynalishsa, o‘qituvchi yordam tariqasida qaysi obyekt yoki predmet to‘g‘risida masala tuzish mumkinligini aytadi. Bu yordamni kamaytirib, o‘quvchilar tomonidan mustaqil masala tuzishga olib kelinadi.

6. Son ma’lumotlar ishtirok yetmagan holda bajariladigan amalga ko‘ra masalalar tuzish. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarni son ma’lumotlarni mustaqil tanlab, berilgan amalga qarab masalalar tuzishga qaratiladi. O‘qituvchi o‘quvchilarni bunday ko‘rinishdagi topshiriqlarni bajarishga o‘rgatar ekan, 10 ichida, keyinchalik, 20 ichida son ma’lumotlarni mustaqil tanlab, ko‘rsatilgan amal ishtirokida masala tuzish bo‘yicha ko‘rsatmalar beradi. O‘qituvchi ...+... yoki ...-... sxemalari tasvirlangan ko‘rgazmani doskaga ilib qo‘yadi va o‘quvchilarga umumsinf xarakteridagi o‘quv topshirig‘ini beradi. Sxemadan ko‘rinib turibdiki, son ma’lumotni o‘quvchi mustaqil tanlaydi. Har bir o‘quvchi o‘zi mustaqil masalani tuzib, sinf o‘quvchilariga muhokamaga qo‘yadi. O‘quvchilar tomonidan tuzilgan masalalar muhokama qilinib, tuzilgan masala to‘g‘riligi aytiladi.

7. Namunaga yoki biror turga ko‘ra masala tuzish. Boshlang‘ich sinf, ayniqsa, I sinf o‘quvchisida taqlid qilish kuchli bo‘ladi. Biror misolga o‘xshash misolni bajarish yoki echilgan biror masalaga o‘xshash masalani yechishni o‘quvchi qiziqish bilan bajaradi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, masala tuzish topshirig‘ini ham namunaga qarab yoki biror turdagi masalaga o‘xshash masala tuzish vazifasini o‘quvchilarga berish mumkin.

Bunday topshiriqlarni bajarishda o‘quvchilarni ma’lum masala turlari (masalan, «yig‘indini topish» yoki «qoldiqni topishga» doir masalalar)ga qarab masala tuzishlari o‘rgatib boriladi. Garchand sodda masala turlari nomi aytilmasa ham, o‘quvchilarga «Shunday masalalar tuzingki, unda ikki sonni qo‘shish talab

qilinsin!» yoki «shunday masalalar tuzingki, unda ikki sonni ayirish talab qilinsin!» kabi topshiriqlar beriladi.

1. Masalada berilgan ifodalarni sharhlashga doir topshiriqlar.

Bunday topshiriqlar boshlang'ich sinf matematika darsliklarida o'z ifodasini topgan. Bunday topshiriqlarning ko'rinishiga e'tibor bersak, ular matnli masala ko'rinishida bo'lib, berilganlar keltiriladi, masalaga savol qo'yilmaydi. Savol o'rniga bir necha xildagi sonli ifodalar keltirilib, har bir ifodada nimani topishni talab qilinishi so'raladi. Har bir ifodani o'quvchi sharhlar ekan, ifodadagi har bir son va bu sonlar ustidagi amallar nimani ifodalashini ongli bilish talab qilinadi. Masalan, I sinf matematika darsligidagi 12-topshiriqni qaraymiz. «40 kg bodring va 30 kg pomidor sotib olindi. 20 kg bodring va 10 kg pomidor tuzlandi. Quyidagi ifodalar nimani bildiradi? $40+30$; $40-30$; $20+10$ »

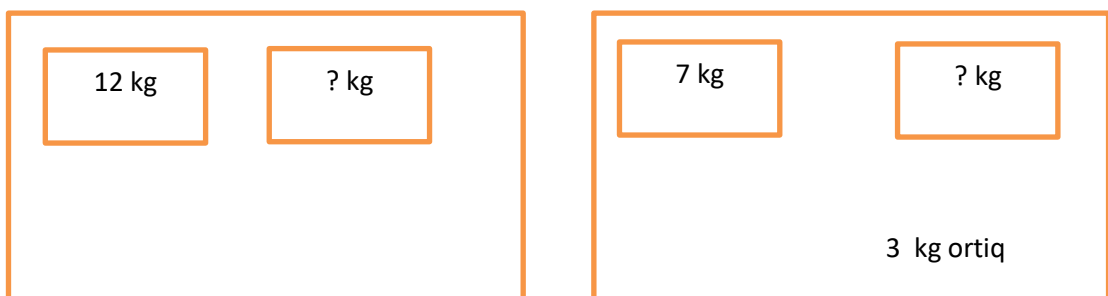
Masala matnida berilgan sonlardan tuzilgan ushbu ifodalar o'quvchi tomonidan sharhlanishi kerak. O'quvchi fikrlab, $40+30$ – sotib olingan jami bodring va pomidorlar massasini, $40-30$ – pomidordan qancha ko'p bodring sotib olinganini, $20+10$ – qancha bodring va pomidor tuzlanganini bildirishini aytadi.

Masala tuzish va uni o'zgartirish bo'yicha I sinf o'quvchilarida shakllangan malakalar II sinfda mustahkamlanadi, tuziladigan masalalar yangi sonlar qatori, II sinf matematika dasturi talablariga javob beradigan holda tuzilishi mo'ljallanadi.

2. Chizmalar bo'yicha masalalar tuzish.

Bunday topshiriqlar o'quvchilarni turli mazmundagi masalalar tuzishga da'vat etadi. Topshiriq, asosan, chizmada berilgan bo'ladi. Masala nima haqida ekanligi o'quvchiga havola etiladi.

«Chizmalar bo'yicha masalalar tuzing va uni yeching»



Bunday topshiriqning afzalligi shundaki, u o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini o'stiradi. O'quvchi chizmaga ko'ra masala tuzish bilan birga masala savolini shunday topishi kerakki, masala bir amal bilan yoki ikki amal bilan yechilsin. Ijodiy mazmundagi bunday topshiriqlardan darsda foydalanish o'quvchi ijodkorligini oshirishga xizmat qiladi.

Berilgan shartga ko'ra masala tuzish topshiriqlarining yana bir ko'rinishi jadval bo'yicha masala tuzishdir.

Masala matnini jadvalda ifodalash o'quvchidan ancha puxta bilim va mahorat talab qiladi. Chunki o'quvchi, bir tomondan, masaladagi berilgan va izlanadigan miqdorlarning qisqa shartini jadval ko'rinishida ifodalay bilishi kerak, ikkinchi tomondan, berilgan masalaning turiga qarab (masalan, bahosi, miqdori, jami puli orasidagi munosabatga doir masala) mos jadval ko'rinishdagi shartni bera olishi kerak. Bunday topshiriqqa teskari topshiriqni bajarish o'quvchi oldiga bir nechta vazifani qo'yadi: 1) jadvaldagi son ma'lumotlarga qarab masala matnini tuzish; 2) jadvalga qarab tuziladigan ayrim masala turini aniqlash; 3) o'quvchida mantiqiy tafakkurni rivojlantiruvchi aqliy operatsiya bosqichlari, analiz, sintez, umumlashtirish kabilardan to'g'ri foydalana bilish.

Jadvalga ko'ra masala tuzishga doir topshiriqlarni bajarish orqali o'quvchida fikrni to'liq bayon qilish, masala tuzishga oid ko'nikmalar tarkib topadi.

Ikkinchi sinf matematika darsligida qisqa yozuv bo'yicha masalalar tuzish topshirig'i nisbatan ko'proq uchraydi. Bunday topshiriqlarning yana bir ko'rinishi qisqa yozuvga ko'ra sodda hamda ikki amalli masala tuzishga doir topshiriqlardir.

«Qisqa yozuvlarni taqqoslang. Ular bo'yicha masalalar tuzing va yeching.

I- 8

II -?, 2 ta kam

Ikkinchisida qancha bor?

I- 8

II - ?, 2 ta kam

Ikkalasida qancha bor?»

Ushbu topshiriqda o'quvchilar rasmga qarab bidondagi va kostrulkadagi sut to'g'risida masala tuzish kerakligini bilib olishadi. Ma'lumki, bidonda 3 l, kostrulkada 10 l sut bor. Shundan 2 l sut ishlatilgan. Endi o'quvchilar berilgan ifodalarga ko'ra masala tuzishadi. $(3+10)-2$ ifodaga ko'ra o'quvchi quyidagi masalani tuzishi mumkin.

«Bidonda 3 l, kostrulkada 10 l sut bor. 2 l sut nonushtaga ishlatildi. Bidon va kostrulkada qancha sut qoldi?» Masala uchun tuzilgan ifodalarni sharhlashga doir topshiriqlar (9-ko'rinish)ga o'xshash topshiriqlarni ikkinchi sinfda 20 ichida va 100 ichida sonlar orasida bajarishni davom ettirish mumkin. Bunday turdagi topshiriqlarning boshqa bir ko'rinishini masala sharti va yechimiga ko'ra masala tuzish deb nomlash mumkin. Berilgan masalaga ko'ra teskari masala tuzish ga doir 1-sinfda ko'rilgan topshiriqlarga o'xshash topshiriqlarni bajarish 2-sinfda davom ettiriladi, bu guruhga taalluqli yangi ko'rinishdagi jadval bo'yicha o'zaro teskari masalalar tuzishga doir topshiriqlar qaralishi mumkin. Masalan: «Jadval bo'yicha o'zaro teskari uchta masala tuzing va ularni yeching:

| Bahosi so'm | Miqdori dona | Narxi so'm |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| 10 so'm | 6 ta | ? |
| 10 so'm | ? | 60 so'm |
| ? | 60 so'm | 6 ta |

Berilgan jadvalga qarab bir-biriga teskari masalalar tuzish topshirig'i o'quvchilar uchun ancha yengillik beradi. Chunki jadvalda berilgan son ma'lumotlarga qarab nimani topish kerakligi aniq ko'rsatilgan. Topshiriqni bajarish natijasida o'quvchida «masalada nechta ma'lum son qatnashsa, masalaga teskari masalani shuncha sonda tuzish mumkin» degan xulosa hosil bo'ladi.

3-sinfda masalalar tuzish va uni o'zgartirishga doir topshiriqlarni quyidagi ketma-ketlikda berish maqsadga muvofiq.

3-sinf matematika o'quv dasturida 1000 ichidagi sonlarni raqamlash va ular ustida arifmetik amallar bajarish masalalari o'rin olgan bo'lib, 1-2 – sinfda bajarilgan masala tuzish va uni o'zgartirishga doir topshiriqlar 3-sinfda ham

bajariladi. Rasmga va ifodaga ko‘ra masala tuzish; rasm va jadval ma’lumotlariga ko‘ra masala tuzish; jadvalga ko‘ra masala tuzish; qisqa yozuvga ko‘ra masala tuzish; berilgan masalaga teskari masala tuzish kabi ko‘rinishdagi topshiriqlar shular jumlasidandir.

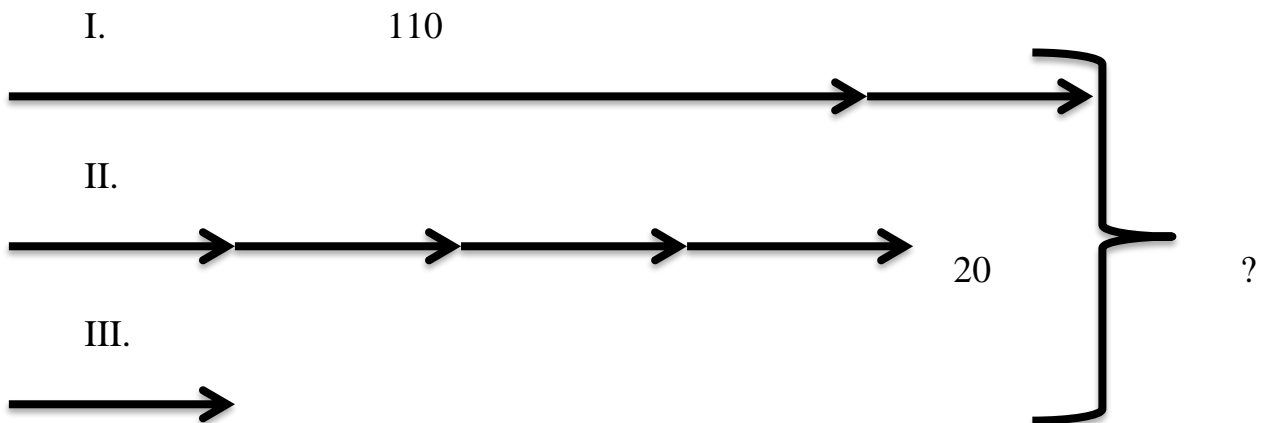
Bunday topshiriqlar ustida ishlash xususida to‘xtalib o‘tamiz. 3-sinf boshida (1- 2-sinflar)da bajarilgan masala tuzish va uni o‘zgartirishga doir topshiriqqa o‘xshash topshiriqlarni bajarish orqali o‘quvchilarning masala tuzishga doir ko‘nikmalari mustahkamlanadi. 100 ichidagi sonlar to‘plamida masalalar tuzish bo‘yicha topshiriqlar tizimli asosda ketma-ket bajarilib borilishi maqsadga muvofiq. O‘quvchilar bu davrda ikki va uch amalli masalalar tuzishlariga to‘g‘ri keladi. Shu sababli 3-sinfda tuziladigan masalalar 1-2-sinflardagidan murakkabroq, qiyinroq variantlarda bo‘ladi. O‘quvchilar masala tuzish bo‘yicha 2 ko‘rinishni birlashtirib masala tuza boshlashadi. Ya’ni, rasm va jadvalga ko‘ra, rasm va yechimga ko‘ra, rasm va ifodaga ko‘ra masala tuzish bilan tanishadilar. Rasm va ifodaga ko‘ra masala tuzishga doir ish 2-sinfda bajarilgan bo‘lsa-da bu ish 3-sinfda ham davom ettiriladi.

3-sinfdagi masala tuzishga doir topshiriqlardan bir ko‘rinishi rasm va jadval ma’lumotlariga ko‘ra masala tuzishdir. O‘quvchilar bunday shartlarga ko‘ra masala tuzish topshirig‘ini qiziqib bajarishadi. Tajribalar shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari rasmga qarab masalalar tuzishga ishtiyoqlari baland. Rasmdagi obyekt o‘quvchilarga «Nima to‘g‘risida masala tuzish kerak?»ligi bo‘yicha ko‘rsatma vazifasini o‘taydi. Shu sababli darslikga rasm va jadval, rasm va ifoda, rasm va echimga ko‘ra masala tuzishga doir topshiriqlarning kiritilishi mualliflarning ijobiy xizmatidir. Chunki har bir tuziladigan masala rasm va jadval ma’lumotlariga to‘la mos kelishi lozim. Masala matnidagi har bir so‘z o‘z o‘rnida ishlatilishi, fikr tugal, to‘liq bo‘lishi, umuman, masala matni oldiga qo‘yilgan barcha talablarni bajarishi o‘qituvchi diqqat e’tiborida bo‘lishi lozim. 3-sinf matematika darsligida shunday ijodiy mazmundagi

topshiriqlar uchraydiki, bu topshiriqlarda aynan «Masala tuzing!» iborasi ishlatilmay, unda masala savoli, shartida rasmi ma'lumotlar beriladi. Masalan, 5-betdagi 11- topshiriq, 7-betdagi 27 topshiriqni tahlil qilaylik. Topshiriq mazmuni quyidagicha:

«Hammasi bo'lib, necha kilogramm sabzi bor?» degan savol bilan topshiriq boshlangan va rasm berilgan. Rasmdagi savatda 6 kg, chelakda 9 kg, yashikda ikkalasida (savat va chelakda) qancha bo'lsa, shuncha deb, yashik rasmi tepasida (?) belgisi va uchallasini birga olib, qancha ekanligini bildiruvchi (?) belgi qo'yilgan. Shunday qaralganda, bunday topshiriqlarda «masala tuzish» so'ralmagan, masalani rasimga qarab, muhokama qilib echish mumkin. Ammo, o'quvchi «qanaqa masalani yechdi?», «yechilgan masala qanday matnli masala?» kabi savollarga javob berish lozim.

Misol tariqasida 3-sinf matematika darsligining 125-betidagi 681-topshiriqning 2-sini qaraylik: «Rasmni ko'rib chiqing va masala tuzing:



Albatta, bunday chizmaga ko'ra masala tuzish topshirig'i o'quvchi uchun murakkabroq topshiriq sanaladi. Chunki unda predmet yoki obyekt nomi qayd etilmagan, kesmalar va sonli ma'lumotlar berilgan xolos. Bunday topshiriqlar ustida ishlash jarayonida o'quvchilarni kesmalar orasidagi munosabat: marta uzun, ta ortiq yoki ta kam ni bilishga, farqlashga o'rgatmoq darkor.

Yuqoridagi chizmada II kesma III kesmadan 3 marta uzun, I kesmadan 20 ta kam ekanligi ko'rinib turibdi, I kesma uzunligi 110 ga teng ekanligi ayon. Shu uchala kesma uzunligini topish masalasi qo'yilyapti. O'quvchilar tomonidan taxminan quyidagi mazmundagi masala tuzilishi mumkin: «Maktabning yangi

bog'ida 110 tup olma ko'chati, undan 20 tup kam olcha daraxti, olcha daraxtidan 3 marta kam yong'oq ko'chati o'tqazildi. Maktabning yangi bog'ida necha tup mevali daraxt o'tqazilgan?»

4-sinfda matematikadan masala tuzish va uni o'zgartirishga doir topshiriqlarni quyidagi ketma-ketlikda berish maqsadga muvofiq.

Tajribalar natijasi shuni ko'rsatadiki, ko'pgina 4-sinf o'quvchilari mustaqil masala tuzish topshirig'ini bajarishda qiynalishadi. Bunga sabab 4-sinfgacha masala tuzish va uni o'zgartirishga oid topshiriqlar ustida ishlashning tizimli yondashilmaganligi va 4-sinf o'quv dasturi va darsligida bunday topshiriqlar salmog'ining nihoyatda ozligidir. 4-sinf o'quvchisida mustaqil fikr kiritish ko'nikmasi shakllanib, o'quv topshiriqlari, ayniqsa, ijodiy mazmundagi topshiriqlar ustida mustaqil fikr yuritib, o'zining munosabatini ayta olishi kerak. Shu sababli masala tuzish va uni o'zgartirishga oid I-III sinflarda bajariladigan topshiriq ko'rinishlarini IV sinfda ko'rib chiqishni davom ettirish lozim.

4-sinfda jadval ma'lumotlari bo'yicha masala tuzish topshiriqlarini ko'plab uchratish mumkin. Jadval ma'lumotlariga qarab masala tuzishning quyidagi ko'rinishlarini 4-sinfda bajartirish mumkin:

1) Birorta jismning massasi, soni, umumiy massa orasidagi bog'lanishni ifodalovchi jadval ma'lumotlari bo'yicha masala tuzish.

2) Birorta predmet yoki narsa bahosi, soni va jami puli orasidagi bog'lanishni ifodalovchi jadval ma'lumotlariga ko'ra masala tuzish.

3) Tezlik, vaqt, masofa orasidagi bog'lanishni ifodalovchi jadval ma'lumotlari bo'yicha masala tuzish.

4) To'g'ri to'rtburchak bo'yi, eni va yuzi orasidagi bog'lanishni ifodalovchi jadval ma'lumotlari bo'yicha masala tuzish.

4-sinfda jadval ma'lumotlari va yechim (ifoda) ga masalalar tuzish topshirig'i bajarilishi ahamiyatlidir. O'quvchilarni jadval ma'lumotlaridan foydalanib, berilgan sonli ifodalarga ko'ra masalalar tuzishga o'rgatib borish orqali ularda masala tuzishga doir malakalar hosil qilinadi. Bunday topshiriqlarni 2-3-sinflarda qaralgan rasm va yechim bo'yicha masalalar tuzish, masala sharti va

berilgan sonli ifodalarni sharhlashga doir topshiriqlarning davomi sifatida qarash mumkin.

4-sinf o'quvchilari tomonidan masalalar tuzish borasida yangi bir ko'rinishdagi: tenglamalar tuzib, ularga mos masalalar tuzish topshiriqlari o'quvchilarga qiziqish baxsh etadi.

Bunday topshiriqlar ustida quyidagicha ish olib borish o'quvchi ijodiy faoliyatini oshirish borasida yaxshi samara beradi. O'quvchilar uchun umumsinf ishi sifatida sonlar yozilgan kartochkalar, masalan, 750; 150 va noma'lum son X hamda «+» amalidan foydalanib tenglama tuzishlari aytiladi. O'quvchilar tomonidan $150+X=750$ tenglama tuziladi. So'ngra bu tenglamaga doir masala tuzish topshirig'i beriladi. O'quvchilar tomonidan turli mazmundagi masalalar tuziladi. Tenglama tuzish va tuzilgan tenglamaga ko'ra masalalar tuzish topshirig'i guruh bo'lib yoki yakka tartibda bajartiriladi va tuzilgan masalalar umumsinf muhokamasida yechiladi.

Shunday qilib, muntazam ravishda masalalar tuzish va uni o'zgartirishga oid topshiriqlar ustida tizimli ish olib borilsa, o'quvchining mustaqil fikrlashi o'sib, ijodiy faoliyati rivojlanadi, nutqi ravon bo'lib, o'z fikrini erkin bayon qilish layoqati tarbiyalanadi.

II bob yuzasidan xulosalar

Bilish boshlang'ich sinf o'quvchisining faol holatidir. Bu jarayon tarkiban o'quvchi va o'quv materialining o'zaro ta'siridan iborat.

O'quvchi — ta'lim jarayoni subyektlaridan biri. U boshlang'ich ta'limda uch holatda ishtirok etadi.

1. Sust (passiv) vaziyat. O'qituvchi izohlari, tushuntirishlarini tinglash, ko'rsatmalarini ijro etish, o'zgalarga: o'qituvchi, sinfdosh va atrofdagi katta yoshli kishilarga ergashib turli harakatlarni bajarish. Boshlang'ich ta'limning ilk qadamlaridan boshlab ergashib faoliyat ko'rsatish, o'zgalarga muqoyasa qilib faoliyatni amalga oshirish bolalarda o'quv mehnati malakalarining shakllanishiga olib keladi. Bu davrda qilinadigan ishlar asosan xotiraga mo'ljallanadi. Ammo bu

boshlang'ich ta'limning ilk qadamlarida bolalar hech qanday ijodiy ish qilmaydi degan fikrga olib kelmasligi kerak.

Ijodkor o'qituvchilar boshlang'ich ta'limning dastlabki qadamlaridan boshlab bolalarni ijodiy ishlarni ham bajarishga o'rgatib borishadi.

2. Faol vaziyat — bolaning mustaqilligi, faolligi taxminlangan holat. Bunday holatda ta'lim o'quvchilar tafakkuriga mo'ljallab tashkil etiladi. Bola to'lig'icha ta'lim subyektiga aylanadi. U yechiladigan misol va masalani, bajariladigan topshiriqni, qilinadigan mashqni o'zi tanlaydi. Tanlangan muammolarni bajarish yo'llari, vositalarini mustaqil izlaydi. Bunda bolalarning bilish faoliyati katta kishilarning bilish faoliyatiga o'xshab qoladi. Bu vaziyatda o'qituvchi maslahatchi, faoliyatga undovchi vazifasida ishtirok etadi.

3. O'qituvchi va o'quvchi teng huquqqa ega vaziyat. Bunday holatda o'qituvchi va o'quvchi ta'lim subyektlari sanaladi: o'qituvchi o'quvchi bilan hamkorlikda ta'limni quradi, o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining o'zaro muvofiqlashuvi — koordinasiya ta'limni tashkil etish, boshqarish, nazorat etishning yetakchi prinsipiga aylanadi. Ta'lim ham, tafakkur ham xotiraga mo'ljallab tashkil etiladi. "Qars ikki qo'ldan chiqadi" halq maqoli ana shu uchinchi vaziyatga to'g'ri keladi. O'qituvchi ijodkorligi bolalar ijodkorligiga, bolalar ijodkorligi, tashabbus bilan ishlashi o'qituvchi ijodkorligiga olib keladi. Shunday qilib, ta'limda o'quvchilar ijodkorligining barcha ko'rinishlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy izlanishlarini tashkil etish imkoniyatlari nihoyatda keng.

Boshlang'ich sinfdanoq o'quvchilarni misol bajarish jarayonida qandaydir qonuniyatni aniqlash, umumiylikni bilish, tegishli hukm va xulosa chiqarishga o'rgatish, keyingi davr ta'lim tizimida katta ahamiyat kasb etadi. O'quvchini har bir topshiriqqa jiddiy yondashib, tirishqoqlik bilan bajarib, undan tegishli xulosalar qilishga o'rgatib borish zarur.

III BOB

O'QUVCHILAR O'QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING DARAJASINI ANIQLASH METODIKASI

III.1. O'quvchilar o'quv-biluv faoliyatining darajasini aniqlash yo'llari

Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishni aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlarini men Buxoro shahri, Jondor tumani, Qorako'l tumanidagi maktablarda amalga oshirdim. Bunda boshlang'ich sinflarda amalga oshirilayotgan ta'lim jarayoni kuzatildi. Amalga oshirilgan ishlar samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinovni boshlash va yakunlash davrida o'quvchilarning qiziqishlari, munosabatlarining miqdor hamda sifat o'zgarishlari aniqlandi. Tadqiqotning ilmiy farazi asosida boshlang'ich sinf matematika ta'limida o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishga oid ilmiy asoslangan o'quv topshiriqlari tizimi ishlab chiqildi. Ishlab chiqilgan o'quv topshiriqlari matematika darslarida tatbiq etilib, o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishga oid o'quv topshiriqlari o'quvchilarning real o'quv imkoniyatlariga mos tuzildi va ishlab chiqilgan o'quv topshiriqlari boshlang'ich sinfda matematika o'qitishning samaradorligini oshirishga shart-sharoit yaratib, o'quvchilarning mantiqiy va abstrakt tafakkurini rivojlantirish hamda o'zlashtirishning sifatini yaxshilash bo'yicha qator tadbirlar amalga oshirildi. Ulardan boshlang'ich sinf o'quvchilari orasida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari jarayonida foydalanildi. Unda o'quvchilarga o'zlashtirilgan bilimlari asosida muayyan ko'nikma va malakalarni tarkib toptirishda matematika darslarida o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishni ta'minlovchi usul va vositalarini samarali qo'llash, o'quv jarayonida o'quvchining faol ishtirokini ta'minlash va o'quv-biluv faoliyatini faollashtirishda turli metodlarni tajriba-sinovdan o'tkazish asosiy maqsad qilib olindi.

O'quv faoliyati ham, biluv faoliyati ham bitta ijtimoiy hodisaga-ijtimoiy tajribani o'zlashtirishga daxldor. B.R.Adizovning ilmiy-pedagogik izlanishida o'quv faoliyati va biluv faoliyati o'rtasidagi farqlar juda keng tahlil qilingan: agar o'quv faoliyati bilim, ko'nikma, malakaga yo'nalgan bo'lsa, biluv faoliyati bilim,

ko'nikma, malaka bilan birga ijodiy faoliyat tajribasi munosabatlarini shakllantirishga yo'nalgan. Binobarin, dastlabki farqni o'rganiladigan hodisalar kengligi, biluv faoliyatining boyligida ko'ramiz; o'quv faoliyatida o'zlashtirish reproduktiv xarakterda bo'ladi. Bola o'qituvchi aytgan topshiriqlarni ijro etadi, o'qituvchi va o'rtoqlari faoliyatiga ergashadi. Biluv faoliyatida o'zlashtirish mahsuldor amal qiladi. O'quvchilar o'qituvchi bilan hamkorlikda o'z oldiga topshiriqlar qo'yadi, muammo, topshiriqlarni mustaqil bajaradi. Demak, bu faoliyat turlarining yana bir farqi faoliyatning amal qilish xarakteri bilan izohlanadi; o'quv faoliyatida bola ta'limning obyekt, biluv faoliyatida esa ta'limning subyekti rovida ishtirok etadi. Ta'limning obyekt yoki subyekti funksiyalarida ishtirok etish bu ikki xil faoliyatning navbatdagi farqlaridir; o'quv faoliyati va biluv faoliyati o'rtasidagi yana bir farqni bolalarning mustaqilligi darajasida ko'ramiz. Biluv faoliyatida bolalar mustaqilligi yanada yuqori darajada bo'ladi ¹⁶

O'tkazilgan pedagogik tajriba-sinov jarayonida biz quyidagi asosiy vazifalarni belgilab oldik:

- Zamonaiy pedagogik texnologiyalar va metodlar asosida matematika darslarida o'quvchilar o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishning darajasini aniqlash va natijalarini taqlil qilish.
- Matematikadarslarida muammoli vaziyatlar yaratish asosida o'quvchilarning misol va masallar yechishlari davomida o'quv-biluv faoliyatlariga oid tushunchalarni hosil qilishga erishish.
- Matematika darslarida o'quvchilar misol va masalarni yechishda, har qanday topshiriqni puxta egallab, samarali o'zlashtirishlariga imkon beradigan o'quv mashg'ulotlari tizimini tashkillashtirish.
- Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishda muammoli ta'limdan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish.

¹⁶ Adizov B.R. Boshlang'ich ta'limni ijodiy tashkil etishning nazariy asoslari. Ped. fanl. dokt. ilm. daraj. olish uchun yozilgan diss. –T.: 2003. -280 b.

– Matematika darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan foydalanishning usullarini yoritish.

– Didaktik o‘yinlar va AKTdan samarali foydalanib o‘quvchilarning darsdagi faol ishtirokini ta‘minlash.

Tajriba-sinov natijalarini umumlashtirish davomida ilmiy tushunchalarning o‘zlashtirilganlik darajasini aniqlash uchun qismlar va operatsiyalar bo‘yicha tahlil usullaridan foydalanildi. Mazkur usullar samarali natijalarga erishish imkoniyatini yaratadi.

Amalga oshirilgan tajriba-sinov ishlari davomida olingan ma'lumotlar o‘quvchilarning matematika fanidan egallashi lozim bo‘lgan bilimlar, ilmiy tushunchalar vositasida ko‘nikma va malakalarni rivojlantiradi.

Olingan natijalar tadqiqotda ilgari surgan ilmiy farazning to‘g‘riligini tasdiqladi. Shu bilan bir qatorda o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirishda matematikadan o‘zlashtirilayotgan ilmiy tushunchalar orasidagi bog‘lanishlar mazmunini o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilishi darajasi hamda ijodiy, mustaqil ishlashga asoslangan masalalarni yechish ko‘nikmasi rivojlanadi.

III.2. Tajriba-tadqiqot natijalari

Tadqiqot ishi yuzasidan tajriba-sinov ishlari 2014-2016 yillari davomida olib borildi.

2014-2015-o‘quv yilida tadqiqot ishi mavzusi, maqsadi, obyekti va predmeti aniqlandi. Mavzuning dolzarbligi, o‘rganilganligi, tadqiqot maqsadi, vazifalari, tadqiqot obyekti belgilanadi. Foydalaniladigan adabiyotlar ro‘yxati tuzildi va adabiyotlar o‘rganilib, mavzuga mos materiallar to‘plandi. 2015-2016-o‘quv yillari to‘plangan materiallar qayta o‘rganilib, amaliyot davrida tajriba-sinov ishlari o‘tkazildi. Tajriba – sinov natijalaridan foydalanib, tadqiqot ishi shaklida keltirildi.

Tajriba –sinovishlarini 14 ta sinf o‘quvchilari bilan o‘tkazdik. 7 ta sinf tajriba va 7 ta sinf i nazorat sinflari tarzida belgilandi. Barcha sinf o‘qituvchilari va o‘quvchilari bilan dastlab o‘quvchi o‘quv-biluv faoliyatini oshirish yuzasidan

tushuntirish ishlari olib borildi. O'qituvchilarga tadqiqot mavzusi yuzasidan so'rovnoma berildi. Bu so'rovnomalar va unga o'qituvchi tomonidan berilgan javob va izohlar mazmuni quyidagicha.

1 Siz biluv topshiriqlari deganda nimani tushunasiz? (Ko'pchilik 80 foiz o'qituvchilar o'quvchi bilishiga qaratilgan topshiriq deb javob qilishgan. 20 foiz o'qituvchilar javob keltirishmagan)

2. 4- sinf matematika darsligidagi biluv topshiriqlari salmog'i qanday. Darslikni tahlil qilganmisiz? (ko'pchilik o'qituvchilar bu savolga javob berishga qiynalishgan va darslikni tahlil qilmasliklarini bildirishgan.

3.Siz ish faoliyatingizda biluv topshiriqlaridan foydalanasizmi?(ko'ngilli o'quvchilar,,ha'' deb javob berishadi)

4.Biluv hamda o'quv topshiriqlari orasidagi farq nimada?(Bu savolga ko'pchilik o'qituvchilar qiynalib javob qilishgan. Ayrim o'qituvchilar bular orasidagi farqni anglamaganliklari aniqlandi.

5. Matematika darslarida o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini faollashtirish omil nimada?(bu savolga o'qituvchilar ko'pchiligi (80foiz) o'quvchilarni matematika faniga qiziqтира bilish darsida didaktik o'yinlardan foydalanish mantiqiy topshiriqqa doir vazifalarni qo'llash darsni samarali metodlaridan foydalanib o'tkazish o'quvchilar mustaqqilligi, ijodkorligini o'stirish kabi qator omillarni ko'rsatishgan.

Tajriba-sinov ishlarini tashkillashtirish va bu boradagi dasturlarni ishlab chiqishga oid mulohazalarimizni xulosalab, bu jarayonning barcha ishtirokchilari uchun muhim bo'lgan quyidagi muhim jihatlarni ta'kidlab o'tmoqchimiz: tajriba-sinov ishlari amaldagi jarayonlarga o'zgartirish kiritishni nazarda tutuvchi tadbirlar majmuasi bo'lib, unda har bir tadbir oqibati baholanib, puxta o'ylangan holda ishlab chiqilmog'i, qo'llaniladigan metodika va yangi tajribalar ilmiy-metodologik jihatdan asoslangan hamda qiyosiy o'rganilgan holda tavsiya etilmog'i lozim.

Tajriba-sinov bosqichlari. Boshlang'ich sinflarda matematikadan masalalar yechish jarayonida axborot texnologiyalardan foydalanish muammosi

bo'yicha tadqiqotimizni 2013-2015 yillar mobaynida 3 bosqichda o'tkazdik. Birinchi - izlanish bosqichi (2013-2014 yillar)da tadqiqot maqsadi, mazmuni, masalalari ishlab chiqildi. Muammoning maktablar tajribasidagi holati o'rganildi.

Tajriba masalalarini tavsiflash, ulami yechish vositalarini tanlash uchun tajriba va nazorat sinflarida (tajribaning 2-bosqichida) o'quvchilar o'zlashtirish darajalari to'g'risidagi ma'lumotga ega bo'lish zarur edi. Shu bois muammo borasida kerakli ma'lumotlarni aniqlash bo'yicha tadqiqotlar olib borildi.

Tashkil etilgan tajriba to'rt yillik boshlang'ich ta'limga mo'ljallangan edi (2014-2016 yillar). Unda 3-4-sinf o'quvchilari ishtirok etdi. Tajribadagi bu bosqichning asosiy maqsadi: a) matematikadan o'quv-biluv faoliyatiga nisbatan o'quvchilarning qiziqishini uyg'otish, ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish to'g'risida tasavvurni shakllantirish, ularni bajarishdagi ahamiyatni ko'rsatish; b) boshlang'ich sinf o'qituvchilarini matematika darslarida masalalar yechishda axborot texnologiyalaridan foydalanish usuliyoti bilan tanishtirishdan iborat edi.

Bu davr uchun boshlang'ich sinf o'quvchilariga atab o'quv materiallari va o'qituvchilar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqildi. Tavsiya etilayotgan tizim bo'yicha mashg'ulot o'tkazish uslubi bilan o'qituvchilarni tanishtirish maqsadida ular bilan suhbatlar o'tkazildi. Bu davrda biz tayyorlagan ijodiy topshiriqlar tizimidan matematika darslarida foydalanildi. Tuzilgan topshiriqlar tizimi qayta ko'rib, takomillashtirildi.

Tajribaning uchinchi bosqichi (2015-2016-yillar), ya'ni eksperimental ta'lim tajriba materiallarining ma'qulligi va samarasini tekshirish maqsadida o'tkazildi.

Tadqiqot bazasi. Eksperimental ta'lim uchun 14 ta boshlang'ich sinf olinib, unda 428 nafar o'quvchi qatnashdi. Eksperiment Buxoro shahridagi 17-, 31-,35-Qorako'l tumanidagi 22-, 26-, Jondor tumanidagi 35-,37-umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'tkazildi.

| ishlarini o'tkazish uchun tayyorgarlikka ega bo'lgan o'quvchilar soni | | | 1000 ichida to'g'ri sanaydi | 1000 ichida to'g'ri va teskarisanaydi | Ko'p xonali sinflar bo'yicha ajrata oladi | | | | |
|--|------------|------------|------------------------------------|--|--|------------|------------|-----------|-----------|
| 428 | 417 | 421 | 286 | 198 | 82 | 386 | 382 | 36 | 42 |

Tajriba-sinov ishlariga jalb qilingan o'quvchilarning matematika faniga tayyorgarligi «qoniqarli» deb topildi. Bu o'quvchilarning jamoada o'qiy olishi, berilgan topshiriqlarni bajarishga qatnashuvi, ijodiy mazmundagi topshiriqlarga nisbatan qiziqishi mavjudligini inobatga olib, tajriba-sinov ishlari uchun qamrab olingan sinuarning jamoalari eksperimental ta'lim tashkil etish. va o'tkazishga yaroqli ekanligi qayd etildi. Demak, ajratilgan sinf jamoalari bilan matematika darslarida masalalar yechishda axborot texnologiyalaridan foydalanish muammosi yuzasidan tajriba-sinov ishlarini o'tkazish mumkin degan xulosaga kelindi.

Tajriba va nazorat sinflari o'quvchilarining matematikadan o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun nazorat ishlarini tayyorlashda quyidagi tamoyillarni asos qilib oldik: a) nazorat ishlari mazmuniga o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyati shakllanganligining turli darajasini talab etuvchi misol-masalalarni kiritish; b) murakkablik darajasi o'quvchilarning rivojlanish, o'quv-biluv faoliyatiga mos keluvchi misol va masalalarnigina tanlash; d) o'quvchilar tomonidan murakkabligi u yoki bu darajada bo'lgan masalalarni tanlashda tasodifiy holning bo'lmasligi.

3-sinfning I yarim yilligida matematikadan tajriba va nazorat sinflari o'quvchilarining o'quv materialini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida nazorat ishlari olib borildi. Nazorat ishida 1000 ichida sonlarni raqamlashga oid,

geometrik shakllardan yangi shakllar tuzish, matnli masalalar tuzish, harakatga va kasrga doir misol va masalalarni turli usullarda yechishga oid topshiriqlar berildi. Bunday topshiriqlarni nazorat va tajriba sinflarida o'quvchilar qanday bajarishgani quyidagi 3.2.2-jadvalda berildi:

3.2.2-jadval.

I nazorat ishlari natijalari

| Topshiriqlar | | 1000 ichida sonlarni raqamlash to'g'ri va teskari sanash | Geometri k shakllardan yangi shakllar tuzish | Mantiqiy masalalarni qulay usulda yechish | Matnli masalalar tuzish | Yordam so'raganlar |
|------------------------|---------------|--|---|---|-------------------------------|--------------------|
| Sinflar | | | | | | |
| Tajriba 216 | O'quvchi soni | 171 | 139 | 129 | 145 | 32 |
| | % | 79,2 | 64,3 | 59,7 | 67,2 | |
| Nazorat 212 | O'quvchi soni | 157 | 102 | 101 | 98 | 45 |
| | % | 74 | 48,1 | 47,6 | 46,2 | |

2014-2015 o'quv yilida 3-sinfda 212 o'quvchi 7 ta nazorat, 215 o'quvchi 7 ta tajriba sinflarida o'qitildi.

3-sinf oxirida o'quvchilarning matematikadan olgan bilim, malaka va ko'nikmalariga qo'yilgan talablarga binoan, o'quvchilarda 1000 ichida sonlarni raqamlash, 100 ichida ikki xonali sonlarni o'nlikdan o'tib qo'shish va ayirish, uch xonali sonlar ustida amallar (qo'shish va ayirish), uch xonali sonlarni bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish, jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lish, noma'lum amal hadlarini topish, ifodalarni taqqoslash, amallar tartibini to'g'ri aniqlash kabi ko'nikmalar tarkib topmog'i darkor.

O'quvchilarning dastur materiallari yuzasidan o'zlashtirishlarini aniqlash va ularda o'quv-biluv hamda ijodiy faoliyatlar qay darajada shakllanganligini

aniqlash maqsadida o'quv yili oxirida quyidagi topshiriqlardan tuzilgan variantlar asosida nazorat o'tkazildi.

1-topshiriq: 9, 6, 36, 4, 8 sonlari, « \cdot » va « $:$ » amal ishoralaridan foydalanib, sonli tenglikka doir to'rtta va sonli tengsizlikka doir to'rtta misol tuzing.

2-topshiriq: Masalani to'ldiring va uni yeching. «Mashina birinchi kuni ... kilometr, ikkinchi kuni esa birinchi kunga qaraganda ... kilometr ortiq yo'l yurdi. Uchinchi kuni bo'lsa, birinchi va ikkinchi kuni qancha yo'l yurgan bo'lsa shuncha yo'l yurdi. Mashina uchinchi kuni qancha yo'l yurgan?»

3-topshiriq: To'g'ri to'rtburchak perimetri 28 sm ga teng. Perimetri shundan 2 marta kichik bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizing.

4-topshiriq: Temiryo'l stansiyasidan bir vaqtda qarama-qarshi yo'nalishda ikkita yuk poyezdi yo'lga chiqdi va 3 soatdan keyin ular orasidagi masofa 270 km bo'ladi. Agar poyezdlardan biri 50km/soat tezlik bilan harakat qilgan bo'lsa, ikkinchi poyezdning tezligini toping.

5-topshiriq: Eng katta uch xonali son eng katta bir xonali sondan nechta ortiq? Eng katta ikki xonali son eng katta uch xonali sondan nechta kam? Eng katta ikki xonali son eng katta bir xonali sondan necha marta katta? Yechimlarni misol tariqasida yozing.

Ushbu nazorat natijalari 3.2.3-javaldagi o'z ifodasini topgan.

3.2.3-jadval.

3-sinf-o'quvchilarining o'zlashtirish natijalari (foiz hisobida)

| Topshiriq nomeri | O'quvchilar soni | | To'g'ri bajarganlar | | Ayrim xatolarga yo'l qo'yganlar | | Qisman bajarganlar | | Bajarmaga nlar | |
|------------------|------------------|---------|---------------------|---------|---------------------------------|---------|--------------------|---------|----------------|---------|
| | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba |
| 3.1 | 212 | 215 | 12,26 | 23,26 | 29,72 | 36,28 | 43,87 | 35,35 | 14,15 | 5,12 |
| 3.2 | | | 11,14 | 21,20 | 27,04 | 34,82 | 45,41 | 36,82 | 16,41 | 7,16 |
| 3.3 | | | 9,97 | 20,26 | 25,73 | 33,91 | 46,31 | 37,21 | 17,99 | 8,62 |
| 3.4 | | | 13,28 | 25,39 | 30,14 | 38,01 | 42,20 | 31,39 | 14,38 | 5,21 |
| 3.5 | | | 10,58 | 22,61 | 27,68 | 35,24 | 44,82 | 36,03 | 16,92 | 6,12 |

1-topshiriqni bajarishda o'quvchilar o'zlarining jadval ichidagi ko'paytirish va bo'lish hamda jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lishni bajara olish ko'nikmasiga hamda sonli tenglik va sonli tengsizliklarni tuzish layoqatlariga asoslanishdi. Ushbu ijodiy topshiriqni bajargan o'quvchilar nazorat sinflarida 41,9% ni, tajriba sinflarida 59,5% ni tashkil qildi.

Masalani to'ldirish va uni yechishga qaratilgan 2-topshiriqni bajarishda o'quvchi masala matnidagi son ma'lumotlarni to'g'ri tanlay bilishi va ikki amalli masalani to'g'ri yechishi lozim. Bu topshiriqni to'g'ri bajargan o'quvchilar salmog'i tajriba guruhlarida nazorat guruhlariga qaraganda 10,1 % ga ko'p. Buni shunday sharhlash mumkin. Nazorat guruhidagi o'quvchilar bilan shartida ortiqcha va shartida yetishmaydigan son ma'lumotlar ishtirok etgan masalalar qarab chiqilmagan. Tajriba sinflarida bunday turdagi topshiriqlar batafsil o'rganilgan.

Geometrik mazmundagi ijodiy topshiriq turiga mansub 3-topshiriq o'quvchidan to'g'ri to'rtburchak perimetriga doir bilimlarni esga tushirish bilan birga to'g'ri to'rtburchaklarni chizish amaliy ko'nikmasini tatbiq qilishni ham talab qiladi.

5-topshiriqni bajarishda o'quvchi eng katta bir xonali, ikki xonali, uch xonali sonlarni va uiar orasidagi munosabatlarni bilishi inobatga olinadi.

Shunday qilib, 3-sinf nazorat guruhlaridagi o'quvchilarning 41,5 %i topshiriqlarai to'g'ri bajarishdi. Bu ko'rsatkich tajriba sinflarida qariyb 59,5 %ni tashkil etdi.

2014-2015 o'quv yilida IV nazorat sinflarida 212 nafar o'quvchi, IV tajriba sinflarida 215 nafar o'quvchi o'qitildi.

DTS va boshlang'ich sinf matematika o'quv dasturi hamda IV sinfni bitiruvchi o'quvchi bilim va malakalariga qo'yilgan talablarga rioya qilgan holda nazorat va tajriba guruhleri o'quvchilarining matematikadan o'zlashtirishlari, shuningdek, ularda o'quv-biluv, ijodiy faoliyat shakllanganini aniqlash maqsadida o'quv yili oxirida 5 topshiriqdan iborat 4 xil variantda topshiriqlar tuzildi. Variantlar o'xshahs bo'lgani sabali shulardan bittasini keltiramiz:

1-topshiriq: Son, amal ishorasi va qavslarni shunday qo'yinki, tengliklar to'g'ri bo'lsin.

a) $320 \dots 10 \dots 22 = 10$

b) $\dots \dots 2 - 20 = 5$

2-topshiriq: to'g'ri chiziqda 4 ta nuqta belgilang. Bu nuqtalardan tashkil topgan barcha kesmalarni yozing.

3-topshiriq: Jadval ma'lumotlaridan foydalanib masala tuzing va uni yeching.

| Tezlik | Vaqt | Masofa | |
|-----------|------------|--------|-----------|
| 60km/soat | Bir vaqtda | 180 km | Jami ? km |
| 24km/soat | | ? | |

4-topshiriq: Perimetri 240 m bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakli maydonning eni 30 m. bu maydonning yuzini toping. perimetri shu to‘g‘ri to‘rtburchak perimetriga teng bo‘lgan kvadrat yuzini toping.

5-topshiriq: 724340911 son yozuvidan

- a) eng kichik to‘rt xonali sonni;
- b) raqamlar yig‘indisini 9 ga teng bo‘lgan ikki xonlai sonlarni;
- d) uch xonali juft sonlarni
- e) eng katta besh xonlai sonni ajratib yozing.

Bu nazorat natijalari 3.2.4-jadvalda keltirildi.

3.2.4.-jadval.

4-sinf o‘quvchilarining o‘zlashtirish natijalari

| | Topshiriq nomeri | O‘quvchilar soni | | To‘g‘ri bajarganlar | | Ayrim xatolarga yo‘l qo‘yganlar | | Qisman bajarganlar | | Bajar maganlar | |
|-----|------------------|------------------|---------|---------------------|---------|---------------------------------|---------|--------------------|---------|----------------|---------|
| | | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba | Nazorat | Tajriba |
| 4-B | 4.1 | 212 | 215 | 12,58 | 32,03 | 22,52 | 39,87 | 50,99 | 22,88 | 13,91 | 5,23 |
| | 4.2 | | | 10,13 | 31,29 | 20,39 | 38,37 | 53,27 | 24,03 | 16,21 | 6,31 |
| | 4.3 | | | 14,36 | 34,62 | 21,86 | 40,13 | 50,76 | 21,44 | 13,02 | 3,81 |
| | 4.4 | | | 9,31 | 30,89 | 19,87 | 37,37 | 54,62 | 25,71 | 16,20 | 6,03 |
| | 4.5 | | | 10,99 | 31,95 | 20,11 | 39,02 | 53,61 | 24,15 | 15,29 | 4,88 |

1-topshiriqni bajarishda o‘quvchidan tenglik to‘g‘ri bo‘lishi uchun son, amal ishorasi va qavslarni to‘g‘ri tanlab qo‘yish ko‘nikmasini talab qiladi. Shu bilan birga o‘quvchi ko‘p yechimli topshiriqning mumkin bo‘lgan barcha variantlarini topishga harakat qilishi kerak.

2-topshiriq yuzasidan o'quvchining to'g'ri chiziqni chizish, unda nuqtalarni belgilash kabi amaliy ko'nikmalari, belgilangan nuqtalardan tashkil topgan kesmalarni yozish malakasi talab qilinadi. Ushbu topshiriqni IV^B nazorat sinfi o'quvchilaridan 10,1 % i, IV^A nazorat sinfi o'quvchilaridan esa 20,2 % i, IV^B tajriba sinfi o'quvchilaridan 31,3 % i, IV^A tajriba sinfi o'quvchilaridan 40,6 % i to'g'ri bajarishgan.

Jadval ma'lumotlaridan foydalanib masalalar tuzish va uni yechishga doir 3-topshiriqni bajarishda nazorat guruhidagi ko'pchilik o'quvchilar masalani yechishga harakat qilib, masala tuzishga qiynalishgan.

Geometrik mazmundagi topshiriqni IV^B nazorat sinfi o'quvchilaridan 9,3 foiz, IV^A nazorat sinfidagi 19,9 foiz o'quvchi to'g'ri bajarishgan. Bu ko'rsatkich tajriba sinflarida yuqoriroq ekanligi (IV^B da 30,9% va IV^A da 40,5%) kuzatildi.

5-topshiriqni IV^B nazorat sinfidagi 15,3%, IV^A nazorat sinfidagi 18,9%, IV^B tajriba sinfidagi 4,9 %, IV^A nazorat sinfidagi 4,8 % o'quvchi bajarmagan.

Shunday qilib, IV^B nazorat sinfida o'quvchilarning matematikadan "5" va "4" baholarda o'zlashtirishi 32,4 % ni, IV^B tajriba sinfida esa bu ko'rsatkich 71,1 % ni, IV^A tajriba sinfida 79,8 % ni, IV^A nazorat sinfida esa 51,4 % ekanligi aniqlandi.

IV^B tajriba guruhlarida o'quvchilarning matematikadan o'zlashtirishi IV^B nazorat guruhlariga qaraganda qariyb 9% ga yuqori ekanligini tajriba isbotladi.

Tajriba-sinovdan olingan natijalar matematik statistika metodlari yordamida qayta ishlandi. Buning uchun o'quvchilarning o'quv materialini o'zlashtirish darajasi bo'yicha samaradorlik mezonining ko'rsatkichlari sifatida o'zlashtirish bahosining o'rta arifmetik qiymati $X = (\sum x_i \cdot m_j) / N$ (bu yerda: x_i - baho qiymati, m_j -mos baholar soni, N - tajribada ishtirok etayotgan o'quvchilar soni) va samaradorlik koeffitsiyenti $\eta = x^*_t / x^*_n$ (bu yerda: x^*_t - tajriba sinfida o'zlashtirish baholarining o'rta arifmetik qiymati, x^*_n - nazorat sinfida o'zlashtirish baholarining o'rta arifmetik qiymati) dan foydalanildi.

O'quvchilarning bahosi, ya'ni o'zlashtirish darajasi besh ballik tizimda baholandi.

Tajribadan olingan natijalarning ishonchliligini baholash uchun pedagogik tajribada tasodifiy miqdor matematik kutilmasining nazariy qiymati uchun ishonchlilik oralig'i ham aniqlandi. Tajriba-sinov ishidagi bu oraliq miqdor 3"zlashtirish baholari o'rta arifmetik qiymatini ifodalovchi x^* dir. Δ ishonchlilik ehtimoli oralig'i

$$\Delta = t_{g,m} \frac{\tau^*}{\sqrt{N} - 1}$$

formula asosida aniqlanadi (bu yerda $t_{g,m}$ - erkinlik darajasi ($M=N-1$) qiymatiga hamda qiymati «X» parametrining ishonchlilik oralig'iga tegishli bo'lmasligi rost qiymatining ehtimollik foizi va jadval bilan aniqlanuvchi g miqdorga bog'liq bo'lgan koeffitsiyent; τ^* - o'rtacha kvadratik chetlanish bo'lib, $\tau^* = \sqrt{D^*}$ ba D^* -dispersiyaning empirik qiymati; N - tajribada ishtirok etayotgan o'quvchilar soni).

Tajribadan olingan statistik parametrlarning qayta ishlanish jarayoni jadvallarda ifodalandi. Ular tahlilining natijalari sinflar bo'yicha va ishonchlilik ehtimoli $\alpha=0,9$ da nazorat baholarining empiric o'rta qiymati uchun ishonchlilik oralig'ini hisoblashga doir natijalar quyidagilarjadvallarda o'z ifodasini topadi.

3.2.5-jadval

3-sinf bo'yicha nazorat ishlarining tahlili

| | Tajriba sinfi | | | | Nazorat sinfi | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|
| Baho qiymati | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Mos baholar qiymati | 50 | 78 | 76 | 11 | 26 | 63 | 93 | 20 |
| Baholarning o'rta arifmetik qiymati | $X_t^* = 3,78$ | | | | $X_n^* = 3,41$ | | | |
| Samaradorlik koeffisenti | $\tau_1 = X_t^* / X_n^* = 1,11$ | | | | | | | |
| X ning ishonchli ehtimollik oralig'i | $3,76 < X_t^* < 3,79$ | | | | $3,38 < X_n^* < 3,42$ | | | |

3.2.6 -jadval

3-sinf tajriba guruhida o‘tkazilgan tajriba-sinov tasodifiy miqdor matematik kutilmasining nazariy qiymati uchun ishonchlilik oralig‘ini aniqlash

| | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|
| N | 215 | | | |
| x_j | 5 | 4 | 3 | 2 |
| m_j | 50 | 78 | 76 | 11 |
| $x_j m_j$ | 250 | 312 | 228 | 22 |
| $\sum x_j m_j$ | | 812 | | |
| $x^* = \sum x_j m_j / N$ | | 3,776744 | | |
| $x_i - x^*$ | 1,223256 | 0,223256 | -0,77674 | -1,77674 |
| $(x_i - x^*)^2$ | 1,496355 | 0,049843 | 0,603332 | 3,15682 |
| $\sum (x_i - x^*)^2$ | | 5,306349 | | |
| $D^* = \sum (x_i - x^*)^2 / N - 1$ | | 0,024796 | | |
| $\tau^* \sqrt{D^*}$ | | 0,157468 | | |
| $\gamma^* = (\tau^* / x^*) \cdot 100\%$ | | 4,169399 | | |
| $\Delta = t_{g,m} \cdot \tau^* / \sqrt{N-1}$ | | 0,017707 | | |
| $X^* - \Delta$ | | 3,759037 | | |
| $X^* + \Delta$ | | 3,794451 | | |

3.2.7-jadval

3-sinf nazorat guruhida o‘tkazilgan tajriba-sinov tasodifiy miqdor matematik kutilmasining nazariy qiymati uchun ishonchlilik oralig‘ini aniqlash

| | | | | |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| N | 212 | | | |
| x_j | 5 | 4 | 3 | 2 |
| m_j | 26 | 63 | 93 | 30 |
| $x_j m_j$ | 130 | 252 | 279 | 60 |
| $\sum x_j m_j$ | | 721 | | |
| $x^* = \sum x_j m_j / N$ | | 3,400943 | | |
| $x_i - x^*$ | 1,599057 | 0,599057 | -0,40094 | -1,40094 |

| | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|
| $(x_i - x^*)^2$ | 2,556982 | 0,358869 | 0,160756 | 1,962642 |
| $\sum (x_i - x^*)^2$ | | 5,039249 | | |
| $D^* = \sum (x_i - x^*)^2 / N - 1$ | | 0,023883 | | |
| $\tau^* \sqrt{D^*}$ | | 0,15454 | | |
| $\gamma^* = (\tau^* / x^*) \cdot 100\%$ | | 4,544041 | | |
| $\Delta = t_{g,m} \cdot \tau^* / \sqrt{N-1}$ | | 0,017501 | | |
| $X^* - \Delta$ | | 3,383442 | | |
| $X^* + \Delta$ | | 3418445 | | |

3.2.8-jadval

4-sinf bo'yicha nazorat ishlarining tahlili

| Baho qiymati | Tajriba sinfi | | | | Nazorat sinfi | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----|---|---|-----------------------|----|----|----|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Mos baholar qiymati | 26 | 24 | 9 | 3 | 14 | 19 | 18 | 19 |
| Baholarning o'rta arifmetik qiymati | $X_t^* = 4,18$ | | | | $X_n^* = 3,61$ | | | |
| Samaradorlik koeffisienti | $\tau_1 = X_t^* / X_n^* = 1,16$ | | | | | | | |
| X ning ishonchli ehtimollik oralig'i | $4,11 < X_t^* < 4,25$ | | | | $3,54 < X_n^* < 3,67$ | | | |

3.2.9 -jadval

4-sinf tajriba guruhida o'tkazilgan tajriba-sinov tasodifiy miqdor matematik kutilmasining nazariy qiymati uchun ishonchlilik oralig'ini aniqlash

| | | | | |
|--------------------------|-----|---------|-----|----|
| N | 215 | | | |
| x_j | 5 | 4 | 3 | 2 |
| m_j | 75 | 85 | 44 | 11 |
| $x_j m_j$ | 375 | 340 | 132 | 22 |
| $\sum x_j m_j$ | | 869 | | |
| $x^* = \sum x_j m_j / N$ | | 4,04186 | | |

| | | | | |
|--|---------|----------|----------|----------|
| $x_i - X^*$ | 0,95814 | -0,04186 | -1,04186 | -2,04186 |
| $(x_i - X^*)^2$ | 0,91853 | 0,00175 | 1,08547 | 4,16919 |
| $\sum (x_i - X^*)^2$ | | 6,17494 | | |
| $D^* = \sum (x_i - X^*)^2 / N - 1$ | | 0,02885 | | |
| $\tau^* \sqrt{D^*}$ | | 0,16985 | | |
| $\gamma^* = (\tau^* / X^*) \cdot 100\%$ | | 4,20227 | | |
| $\Delta = t_{g,m} \cdot \tau^* / \sqrt{N-1}$ | | 0,070506 | | |
| $X^* - \Delta$ | | 3,97136 | | |
| $X^* + \Delta$ | | 4,11236 | | |

3.2.10-jadval

4-sinf nazorat guruhida o'tkazilgan tajriba-sinov tasodifiy miqdor matematik kutilmasining nazariy qiymati uchun ishonchlilik oralig'ini aniqlash

| | | | | |
|--|---------|----------|----------|----------|
| N | 212 | | | |
| x_j | 5 | 4 | 3 | 2 |
| m_j | 33 | 53 | 95 | 31 |
| $x_j m_j$ | 165 | 212 | 285 | 62 |
| $\sum x_j m_j$ | | 724 | | |
| $x^* = \sum x_j m_j / N$ | | 3,411151 | | |
| $x_i - X^*$ | 1,58849 | 0,58849 | -0,41151 | -1,41151 |
| $(x_i - X^*)^2$ | 2,52330 | 0,34632 | 0,16934 | 1,99236 |
| $\sum (x_i - X^*)^2$ | | 5,03132 | | |
| $D^* = \sum (x_i - X^*)^2 / N - 1$ | | 0,02384 | | |
| $\tau^* \sqrt{D^*}$ | | 0,15440 | | |
| $\gamma^* = (\tau^* / X^*) \cdot 100\%$ | | 4,52585 | | |
| $\Delta = t_{g,m} \cdot \tau^* / \sqrt{N-1}$ | | 0,06158 | | |
| $X^* - \Delta$ | | 3,34993 | | |
| $X^* + \Delta$ | | 3,47309 | | |

Nazorat va tajriba sinflari bilan olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorligi 3.2.11-jadvalda keltirildi.

3.2.11-jadval

Nazorat va tajriba sinflari bilan olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorligi

| Kuzatilgan sinf | Tajribada ishtirok etgan sinflar | N | Baho | | | | Bahoning qiymati | Ishonchlik ehtimoli oralig'i | Samaradorlik |
|-----------------|----------------------------------|-----|------|----|----|----|------------------|------------------------------|--------------|
| | | | 5 | 4 | 3 | 2 | | | |
| 3-sinf | Tajriba sinfi | 215 | 50 | 78 | 76 | 11 | 3,78 | 0,0177 | $\eta=1,11$ |
| | Nazorat sinfi | 212 | 26 | 63 | 93 | 30 | 3,40 | 0,0175 | |
| 4-sinf | Tajriba sinfi | 215 | 75 | 85 | 44 | 11 | 3,99 | 0.0263 | $\eta=1,19$ |
| | Nazorat sinfi | 212 | 33 | 53 | 95 | 31 | 3,34 | 0,0247 | |

III bob bo'yicha xulosalar

Ushbu yakunlovchi bobda o'quvchilarning matematika darslarida o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish metodikasi o'quvchilarning mustaqil, ijodiy topshiriqlarni yechishlari bilan samaradorligi aloqadorlikda bayon qilindi.

Samaradorlik bu qo'yilgan maqsad o'rtasidagi tafovutdir.

Eksperimental tadqiqot natijalari boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish jarayonida mustaqil ta'lim topshiriqlari, test, mantiqiy savollardan foydalanish ta'lim mazmuni va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasiga, matematikadan bilish, obyektlarni mustaqil ajratish, kuzatish, munosabatlarni tahlil qilish hamda ularni rivojlantirish ustida matematik usullarni xilma-xil o'quv holatlarida qo'llash talablariga mos bo'lganda o'quvchilarda ijodiy faoliyatni rivojlantirishning samaradorligi 3-sinflarda 1,11, 4-sinfda esa 1,19 marta oshadi degan ishchi farazining to'g'riligini tasdiqlaydi.

XULOSA

Insoniyatning uzoq tarixiy taraqqiyoti natijasida egallangan tushunchalar ta'lim jarayonida o'zlashtiriladi. Yangi bilimni o'zlashtirish, ularni shunchaki idrok etish va esda olib qolish emas, balki tushuncha mazmuniga mos fikrlash faoliyatini talab qiladi. Tushunchalarni o'zlashtirish, bu ta'lim jarayonida ularni o'quvchida yangidan vujudga kelishi, tushunchalarni o'zlashtirish va foydalana bilishni kengaytirish (chuqurlashtirish) o'quvchilardan zo'r aqliy g'ayrat va aqliy qobiliyatning rivojlanishini talab qiladi.

O'quvchida zo'r g'ayratni hosil qilish va aqliy qobiliyatni rivojlantirishda o'qituvchi asosiy rol o'ynaydi. U ta'lim berayotgan o'quvchilari kelgusida mamlakat taraqqiyoti va xalq faravonligini, texnikani, ishlab chiqarishni import qilish yo'li bilan emas, ilm - fanni rivojlantirish va uni hayotga tatbiq qilish asosida amalga oshirishga qodir kishilar bo'lib etishishlarini nazarda tutgan holda ta'limni tashkil etish kerak. Buning uchun o'qituvchi nafaqat o'z fanining yetuk mutaxassisi, bundan tashqari, yaxshi psixolog hamda pedagogik mahorati juda yuqori, o'z kasbining fidoiysi bo'lishi kerak.

Biz o'quv faoliyati va biluv faoliyatini yahlitning ikki tomoni — faoliyatning ikki vektori sifatida qaraymiz. Ular bir nuqtadan chiqqan, bir-birini to'ldiradigan, shu bilan birga, bir-birini taqozo etadigan disparat — bir-birini inkor qilmaydigan hodisalardir. Agar o'quv faoliyatining psixologik zamini xotira hodisalari bo'lsa, biluv faoliyatining psixologik asosi tafakkur hodisalaridir. Ta'limning obyektiv borishida o'quv faoliyati biluv faoliyatiga, biluv faoliyati esa o'quv faoliyatiga o'tib turadi. O'quv va biluv faoliyatlari o'zaro aloqador hodisalardir.

O'quv faoliyati ham, biluv faoliyati ham bitta ijtimoiy institutga — ijtimoiy tajribani o'zlashtirishga daxldor. Bu faoliyat turlarining har ikkalasi ham tarkiban maqsad, motiv, vosita, natijaga ega.

Bolalarning bilish faoliyatini tashkil etishning asosiy omili o'quv-biluv topshiriqlaridir. Biluv topshiriqlari bolalarning bilish faoliyatiga mo'ljallab tanlangan, mustaqil fikrlash hamda izlanishga rag'batlantiradigan intellektual va aqliy yumushlardir. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun mo'ljallab tuzilgan o'quv-biluv topshiriqlariga qator didaktik talablar qo'yiladi; biluv topshiriqlari bolalarning kuchi yetadigan, ularni bilishga rag'batlantiradigan shaklda tuzilishi zarur; biluv topshiriqlari tizimi o'rganilayotgan mavzuning mohiyatiga mos bo'lishi, o'quv materialining barcha tarkibiy qismlarini o'ziga qamrab olishi lozim; biluv topshiriqlari o'quv materialiga adekvat bo'lishi bilan birga, o'quvchilarning real bilish imkoniyatlarini hisobga olib tuzilishi shart. Biluv topshiriqlari bolalar bilish faoliyatining amaliy yo'nalishini oshirishi kerak.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari o'quv- biluv faoliyatini faollashtirish boshqa fanlar singari matematika o'qitishning ham muhim vazifalaridan biridir. Matematika darslarida o'quvchi o'quv –biluv faoliyatini shakllantirishning metodik asoslari ishlab chiqib, quyidagi xulosalarga kelindi:

1) Pedagogika, psixologiya va metodikaga oid adabiyotlar o'rganilib o'quvchi "o'quv" va "biluv" faoliyatlari mazmuni va mohiyati oydinlashtirildi. "O'quv" faoliyati o'quvchi xotirasiga yo'naltirilgan faoliyat bo'lib, "biluv" faoliyati o'quvchi tafakkuriga qaratilgan bo'ladi. Bu ikki tushuncha bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldiradi.

2) Boshlang'ich sinf o'quvchilari o'quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi omillar tavsiflandi. Ayniqsa o'quvchi o'quv-biluv faoliyati matematika ta'limi jarayonining tashkil etilishi, o'quv topshiriqlarining tanllanishiga, ta'limda interfaol materiallarni qo'llashga, darsda muammoli ta'limdan foydalanishga, o'quvchi mustaqil va ijodiy ishlarning tashkil etilishiga bog'liqligini ko'rsatadi.

3) Boshlang'ich sinf matematika darsliglaridagi ijodiy mazmunda o'quv topshiriqlar tizimi ta'kidlandi. O'quvchilar tomonidan mustaqil misol va masalalar tuzish topshiriqlarni biror belgisiga ko'ra sinflarga ajratishga doir,

taqqoslashga doir, ma'lumotlari yetishmaydigan va ajratishga bo'lgan masala-topshiriqlar, masalalarni turli usullarda yechishga doir, ko'p yechimli masala-topshiriqlar, nostandart masalalar, reallik mazmunidagi masala-topshiriqlar, mantiqiy masalalar, muammoli masala-topshiriqlar, ifoda, tenglama va tengsizliklar tuzilishiga doir topshiriqlar kabi ijodiy mazmundagi o'quv topshiriqlar keltirilgan.

4) Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quv va biluv topshiriqlari ustida ishlash metodlari ishlab chiqildi va usuliy tavsiyalar tayyorlandi.

5) Tadqiqot mavzusi yuzasidan tajriba sinov ishlari o'tkazilib, tajriba sinfi o'quvchilari o'zlashtirish darajasi nazorat sinfi o'quvchilari o'zlashtirish darajasidan yuqori ekanligi asoslandi.

Boshlang'ich sinflarda tajriba-sinov ishlari davomida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini shakllantirishni bo'yicha misol-masalalar tasniflandi.

Tadqiqot natijasida boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning o'quv va biluv faoliyatini shakllantirish masalalari yuzasidan metodik asoslar ishlab chiqildi. Ilmiy maqolalar nashr qilindi.

Shunday qilib, boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchi o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish natijasida ularni o'zlashtirishlarining samaradorligi oshishi va o'quvchilarning matematika darsiga bo'lgan qiziqishi ortishini tajriba tasdiqladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. Ona yurtimiz baxt-u iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish – eng oliy saodatdir. -T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2015. – 304 b
2. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. -T.: “Ma'naviyat”, 2008. -176 b.
3. Karimov I.A. O‘zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. -T: “O‘zbekiston”, 2011.-440 b.
4. Karimov I.A. Barkamol avlod – O`zbekiston taraqqiyotining poydevori. - T.: “O`zbekiston”, 1998. -64 b.
5. Karimov I.A. Biz kelajagimizni o`z qo`limiz bilan quramiz. – T.: “O‘zbekiston” nashriyoti, 1999-y. – 410 b.
6. Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o`quv dasturi. – Toshkent: 2010. – 144 b.
7. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – T.: 1998. – 20-29 b.
8. O‘zbekiston Respublikasining “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – T.: 1998. – 31-61 b.
9. Hasanboyeva O., Hasanboyev J., Hamidov H. Pedagogika tarixi. –T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 1997-yil, -460 b.
10. Hoshimov K., Ochilov S. O‘zbek pedagogikasi antologiyasi. 1-jild, - T.: “O‘qituvchi” nashriyoti, 1995-yil, -480 b.
11. Abu Rayhon Beruniy. Feruza (Javohirlar haqida naql va hikoyatlar). – T.: A.Qodiriy nomidagi nashriyot, 1993. – 96 b.
12. Abduraxmonova N., Axmedov M., Jumayev M. Matematika. 1-sinf uchun darslik. –T.: “TURON-IQBOL”, 2014. -160 b.
13. Abduraxmonova N., Axmedov M., Jumayev M. 1-sinfda matematika darslari. O‘qituvchi kitobi. Toshkent, “O‘qituvchi”, 2006.- 192 b.
14. Abduraxmonova N., O‘rinbayeva L. Matematika. 2-sinf uchun darslik. – T.: “Yangiyo‘l Poligraf Servis”, 2014.- 208 b.

15. Abduraxmonova N., O‘rinbayeva L. Matematika. 2-sinf. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2012. -208 b.
16. Burxonov S., Xudoyorov O‘., Norqulova Q. Matematika. 3-sinf uchun darslik. –T.: “SHARQ”, 2012. -208 b.
17. Bikbayeva N. va boshqalar. Matematika.4-sinf uchun darslik. -T.: “O‘qituvchi” NMIU, 2011.-208 b.
18. Bikbayeva N. va boshqalar. 4-sinfda matematika. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2012. -200 b.
19. Boboyev O., Shamsiyeva G. Matematikadan qo‘shimcha masala, mashq va misollar. – Toshkent: “Turon-iqbol”, 2015. – 132 b.
20. Bikbayeva N. Matematikadan testlar daftari (1-4 sinf). Toshkent: “O‘qituvchi” NMIU, 2015.
21. Adizov B.R.Ijodiy ta‘lim jarayoniga tizimli yondashuv. //“Xalq ta‘limi” jurnali. 2008, 4-son .B.102-104
22. Avloniy A.Tanlangan asarlar she‘rlar, iboralar. – T.: Ma‘naviyat, 1997.- 272 b.
23. Axmedov M., Abdurxmonova N., Jumayev M. Matematika. 1-sinf uchun darslik. – T.: “Uzinkontsentr”, 2011.- 158 b.
24. Bikbayeva N.U.,Sidelnikova R.,Adambekova G.Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi.-T.: “O‘qituvchi”,1996.-512b.
25. Jumayev M., Sultanov M., Sultanova U. Matematikadan 1-4-sinflar uchun didaktik topshiriqlar. – T.: “Bayoz”, 2014. – 96 b.
26. Jumayev M., Sultanov M., Ergasheva G. Ixtisoslashtirilgan boshlang‘ich sinflar uchun matematikadan didaktik topshiriqlar. –T.: “Bayoz”, 2014. – 96 b.
27. Fozilova D.Y. Matematika olamiga sayohat. –T.: “Shidasp”, 2014. - 96 b.
28. Yosh matematik. Qomusiy lug‘at. “Pedagogika” 1991.
29. Nurmatov A., Qodirov I. Matematikadan sinfdan tashqari ishlar. –T.: “Oqituvchi”, 1996. -94 b.

- 30.** Boshlang'ich ta'lim bo'yicha yangi tahrirdagi davlat ta'lim standartlari. //“Boshlang'ich ta'lim” jurnali. 2010, 5-son.
- 31.** Burxonov S., Xudoyqulov O., Norqulova Q. Matematika .3-sinf uchun darslik. – T.: “Sharq” 2012.- 208 b.
- 32.** G'oziyev E., Ikromov J. Mustaqil fikrlashning komillikka ta'siri . //”Xalq ta'limi” jurnali, 2001. 4-son, B.31-37
- 33.** Hamidova N.A., Ibragimova Z., Tasetov T. Matematika. Darslik. T.: Turon-iqbol, 2007. – 363 b.
- 34.** Hayitov A. Informatikadan mashqlarni kompyuterda bajarishning nazariy asoslari – T.: Abdullo Qodiriy nomidagi Xalq merosi . 2004.-211 b.
- 35.** Ibragimov R. Boshlang'ich sinf o'quvchilari bilish faoliyatini shakllantirishning didaktik asoslari. Ped.fan.doktori ilmiy darajasi olish uchun yozilgan avtoreferati. – T.: 2005.- 40 b.
- 36.** Jumayev M.E. Bolalarda boshlang'ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi.-T.:ILM ZIYO,2013.-232b.
- 37.** Mahmudov M.X. Ta'limni didaktik loyihalash prinsiplari//“Pedagogik mahorat” jurnali,2001. 3-son, B.24-32
- 38.** Nishonova Z.T. Mustaqil fikr rivojlanganligining psixologik mezonlari// “Xalq ta'limi”jurnali, 2001, 1-son B.34-37
- 39.** Ochilov M. Ta'lim-tarbiya maqsadlarini oydinlashtirish texnologiyasi.// “Pedagogik mahorat” jurnali, 2002, 2-son, B.19-22
- 40.** Qosimov F.M. Boshlang'ich sinf matematika darslarida ijodiy topshiriqlar tizimi (monografiya). -T.: Fan va texnologiya,2011.–156 b.
- 41.** Rayhonov Sh.R., Qosimov F.M., Qosimova M. Boshlang'ich sinflarda tipik arifmetik masalalar ustida ishlash.”Durdona”nashriyoti,2012.-84b.
- 42.** Rayxonov Sh.R. Boshlang'ich sinflarda matematika o`qish usuliyoti (ma`ruzalar matni) 1-2-3 qismlar. Buxoro 2004.-168b.
- 43.** Roziqov O. va boshqalar. Didaktika –T.: Fan,1997.-266 b.
- 44.** Roziqov O. va boshqalar. Ona tili didaktikasi – T.: Yangi asr avlodi, 2005.- 385 b.

- 45.** Roziqov O., Adizov B., Najmiddinova G. Umumiy didaktika. – Buxoro: “Durdona”, 2012. – 324 b.
- 46.** Safarova R., Rixsiyeva M. Umumiy o`rta ta`lim maktablari darsliklarining yangi avlodiga qo`yiladigan talablar – T: 2001, -28 b.
- 47.** Sayidxalilov E., Abdullaeva Sh. O`quvchilar ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish - milliy dastur talabi. // “Xalq ta`limi”jurnali, 2001, 1-son, B.13-20
- 48.** Stoylova L.P., Pishkalo A.M. Boshlang`ich matematika kursi asoslari. – T.: O`qituvchi 1991.- 336 b.
- 49.** Ta`limda axborot texnologiyalari –T.: 2000. -131b.
- 50.** Tadjiyeva Z.G., va boshqalar. Metodika prepodavaniya matematiki. - T.: “TURON IQBOL”, 2011. -336b.
- 51.** Mardonova G`I. “Matematikadan test topshiriqlari” (1-4 sinf). – Toshkent: “O`qituvchi”, 2007.
- 52.** Tolipov O`Q., Usmonova M., Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari (O`quv qo`llanma) - T.: Fan.2006.-262 b.
- 53.** G`afforova T. Boshlang`ich ta`limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: “Tafakkur”, 2011. – 160 b.
- 54.** Bahromov F., Burxonov S., Xudoyorov O`. Ming bir boshqotirma. 10-15 yoshli o`quvchilar uchun. –T.: “SHARQ”, 2014.-224 b.
- 55.** Urazova Z.M. Didakticheskiye usloviya farmirovaniye prostranstvannogo mishleniya mladshix shkolnikov. Dissertatsiya na soiskaniye kand.ped.nauk. Toshkent. 2006. - 152 b.
- 56.** Rajabova L.Ch. O`quvchi o`quv-biluv faoliyatini faollashtirishda muammoli ta`limning o`rni//“Tafakkur va talqin” jurnali, 2015. 99-101-betlar
- 57.** Rajabova L.Ch. va boshqalar. Boshlang`ich sinf matematika darslarida muammoli ta`limdan foydalanish// Украина г.Переяс Хмельниций, 2015-йил, 30-31-mart. 229-233-betlar.
- 58.** Rajabova L.Ch. Boshlanich sinflarda geometrik tushunchalarni o`rgatishda muammoli ta`limdan foydalanish// Украина г.Переяс Хмельниций, 2015-йил, 2-3-may. 162-166-betlar.

59. Rajabova L.Ch. va boshqalar. Ko‘paytirish va bo‘lishga doir mashqlar tizimini tuzish bo‘yicha boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun usuliy tavsiyalar// O‘rta maxsus va oliy ta‘lim tizimida faoliyat ko‘rsatayotgan pedagog kadrlarning kasbiy kompetentligini takomillashtirish, 2015 yil. 253-256-betlar.

Internet saytlari

1. www.natlib.uz internet kutubxona
2. www.ziyonet.uz materiallari
3. www.kitob.uz
4. www.pedagog.uz
5. www.edu.uz
6. www.tdpu.uz
7. www.referat.uz
8. www.referat.arxiv.uz
9. www.testing.uz
10. www.ziyouz.com
11. www.mathemath.ru
12. www.inetlibrary.com

MUNDARIJA

| | |
|--|------------|
| KIRISH | 3 |
| I BOB. BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING O‘QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI | 10 |
| I.1. O‘quvchilarning o‘quv-biluv faoliyatini shakllantirish pedagogik muammo sifatida..... | 10 |
| I.2. O‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatining psixologik asoslari..... | 18 |
| I.3. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida o‘quv-biluv faoliyatini faollashtirishning joriy holati va asosiy yo‘nalishlari | 25 |
| I bob yuzasidan xulosalar..... | 34 |
| II BOB. BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINI MATEMATIKA O‘QITISHDA O‘QUV-BILUV FAOLIYATLARINI SHAKLLANTIRISH USULI VA VOSITALARI | 36 |
| II.1. Matematika o‘qitishda muammoli yondashuv texnologiyasi kichik yoshdagi o‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatini faollashtiruvchi vosita sifatida..... | 36 |
| II.2. Ta’lim jarayonida mustaqil ishlarni tashkil etish boshlang‘ich maktab o‘quvchilarini bilish faoliyatini faollashtirish usuli sifatida..... | 47 |
| II.3. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini o‘quv-biluv faoliyatlarini faollashtirishda ijodiy mazmundagi o‘quv topshiriqlarining roli..... | 67 |
| II bob yuzasidan xulosalar..... | 79 |
| III BOB. O‘QUVCHILAR O‘QUV-BILUV FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISHNING DARAJASINI ANIQLASH METODIKASI | 81 |
| III.1. O‘quvchilar o‘quv-biluv faoliyatining darajasini aniqlash yo‘llari..... | 81 |
| III.2. Tajriba-tadqiqot natijalari..... | 83 |
| III bob yuzasidan xulosalar..... | 98 |
| XULOSA | 99 |
| FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI | 102 |
| ILOVALAR | |