

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

SULTANOV TURDALI MUXTARALIYEVICH

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING
MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI
OSHIRISH YO'LLARI**

Matematika misolida

Monografiya

**Toshkent
"Innovatsiya-Ziyo"
2023**

UO'K: 37.013

KBK: 74.2

S-96

Sultanov T. M

Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil ishlari samaradorligini oshirish yo'llari[Matn]: Monografiya / T. M Sultanov. – Toshkent: “Innovatsiya-Ziyo” nashriyoti, 2023. – 128 b.

Mazkur monografiyada o'quvchilarning mustaqil ishlarining mazmuni va tashkil etilishining pedagogik - psixologik xususiyatlari, o'quvchilarning mustaqil o'qitish usuli samaradorligini rivojlantirish va tarbiyalashdagi ahamiyati, sinfda mustaqil ish turlari va shakllari, mustaqil ish turlari matematika darslarida mustaqil ishlarni tashkil etish metodikasi va murakkab masalalarni yechish yo'llari, didaktik materiallar bilan ishlash metodikasi ishlab chiqqan.

Monografiya talabalar, boshlang'ich sinf o'qituvchilari, pedagogika mutaxassisligi magistrantlari hamda oliy ta'lim muassasasida faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilar va mazkur yo'nalishda izlanishlar olib borayotgan tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.

Mas'ul muharrir:

Shaxlo Botirova

– pedagogika fanlari doktori, professor

Taqrizchilar:

Sherimmat Avazov

– pedagogika fanlari nomzodi, professor.

Fariddun Ochilov

– pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori.

Monografiya Chirchiq davlat pedagogika universitetining 2023-yil 14-martdagi Ilmiy texnik kengashida ma'qullangan (3-sonli bayonnoma) va nashr etishga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9943-9267-1-4

© T. M. Sultanov, 2023.

© “Innovatsiya-Ziyo” nashriyoti, 2023.

SO‘Z BOSHI

Jahon ta’limi taraqqiyotida mamlakatimiz taraqqiyoti va uning ijtimoiy-iqtisodiy, milliy-madaniy ahvoli va kelajagini belgilashda mustaqil fikrlash madaniyatini shakllantirishning ahamiyati shubhasizdir. Mustaqil ta’lim kompetensiyasi o’quvchilarning mustaqil o’z-o’zini rivojlantirishiga, ularning kasbiy faoliyati samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. – Boshlang’ich sinflarda o’quvchilarning mustaqil ishlari samaradorligini oshirish yo’llarini rivojlantirish texnologiyalarini yaratish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Dunyoning rivojlangan davlatlarining oliy ta’lim tizimida vitagen ta’lim texnologiyalarini ishlab chiqish bilan bog’liq holda o’quvchilarning mustaqil bilim olishga motivatsiyasini shakllantirish, tahliliy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. ko’nikmalar. Xususan, masofaviy ta’lim bilan bog’liq holda o’quvchilarning axborot bilan mustaqil ishlash kompetensiyasini shakllantirish imkoniyatlarini kengaytirish muhim ahamiyatga ega.

Respublikamizda oliy ta’limning harakatchanligini ta’minlash, iqtisodiyotning aniq tarmoqlarini hisobga olgan holda kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish, ilg’or xorijiy tajriba asosida mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish, undan samarali foydalanishning pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqishga e’tibor qaratilmoqda. axborot, kommunikatsiya va raqamli texnologiyalar. O‘zbekistan Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha Harakatlar strategiyasida “uzluksiz ta’lim tizimi- ni yanada takomillashtirish yulini davom ettirish, sifatli ta’lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, meunat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofik yukori malakali kadrlar tayyorlash”¹ vazifalari belgilab berilgan.

¹ Uzbekistan Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “Uzbekistan Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha Xarakatlar strategiyasi tugrisida”gi PF-4947-sonli Farmoni // Uzbekistan Respublikasi konun uujjatlari tuplami, 2017-yil, 6-son, 70-modda.

Bu esa Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil ishlari samaradorligini yo'llarini o'qitish jarayonida o'quvchilarning mustakil ta'limini tashkil etishning tashkiliy-uslubiy ta'minotini takomillashtirishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida", 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 16-yanvardagi PQ-4119- son "Ta'lim sifatini nazorat qilish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi, 2019-yil 3-maydagi PQ-4307 son "Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi, 2019-yil 30-sentyabrdagi PQ-4467-son "Xalq ta'limi tizimidagi maktabdan tashqari ta'lim samaradorligini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" Qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi VMQ-187-son "Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartini tasdiqlash to'g'risida", 2019-yil 31-dekabrdagi VMQ-1059 son "Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorlari, shuningdek, mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

I BOB BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1-§ O'quvchilarning mustaqil ishlarining mazmuni va tashkil etilishining pedagogik-psixologik xususiyatlari

O'zbekiston dunyoning barcha davlatlari qatorida takomillashtirilgan ta'lim tizimi bilan o'z o'rnini egalladi va keyingi yillarda davlatimiz tomonidan ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xalq ta'limi tizimi mamlakatimizning asosiy poydevori muassasalardir. Xalq ta'limida amalga oshirilayotgan ishlar mamlakat taraqqiyotini, uning ijtimoiy-iqtisodiy, milliy-madaniy ahvolini, rivojlanish istiqbollarini belgilab beradi. Shuning uchun ham umumta'lim muassasalarining zamon bilan hamnafas bo'lib borishi zamonamizning eng dolzarb muammolaridan biri sanaladi.

Yoshlarning zamonaviy bilim va kasb-hunar egallash imkoniyatlari kengaytirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasi hukumatining ayrim qarorlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida^[2]

Aytish joizki, bugungi kunda respublikamiz fan, texnika va texnologik ishlab chiqarish ehtiyojlarini to'liq qondirish mumkin emasligini ko'rishimiz mumkin. Raqobatbardosh kadrlarni o'z vaqtida tanlash bu muammoning yechimlaridan biridir. Xalq ta'lim muassasalarida o'quvchilarning mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek, o'quvchilarning bu boradagi ko'nikmalarini rivojlantirish ustuvor vazifa hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "uzluksiz ta'lim tizimi- ni yanada takomillashtirish yo'lini davom ettirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy

² O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 26.10.2022-yildagi 617-son

ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash”³ vazifalari belgilangan.

Hozirgi vaqtda maktablarning ta’limning yangi mazmuniga o’tishi munosabati bilan o’quv jarayonida o’quvchilarning aqliy harakatlarini faollashtirishning yangi usullarini o’rganish, ularda ijodiy qobiliyatlarni har tomonlama rivojlantirish o’qitishning ustuvor vazifasi hisoblanadi.

O’quvchilarni o’qitish va tarbiyalash jarayonining zamon o’quvchiga javob bera oladigan usul, uslub, vosita va texnologiyalar bilan boyitilishi – milliy qiyofa, xarakter his tuyg’ularni hisobga olib sa’y-harakatlar amalga oshirilishi, asta-sekin monologik o’qitish tizimidan dialogik innovatsion, hamkorlik singari ta’limni yangi turlariga o’tishni taqozo etmoqda. Ta’lim-tarbiya mahsuldorligini e’tiborga olish, ularga individual hamda differensial munosabatni amalda qo’llash maqsadida umumta’lim maktablarida sinflar hajmini ixchamlashtirish, ya’ni kichik guruhlarda o’qitish tizimini qo’llash hamda o’quv laboratoriyalarini zamonaviy asbob uskunalari, texnik vositalar bilan ta’minlash va jihozlash o’quvchi etiladi.

O’ylaymizki, ushbu jabhalarga e’tibor qaratish va ularni hal etish mamlakatimizdagi xalq ta’limda o’quvchilarning bilim chuqur bilim olish imkoniyatini yaratadi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, bizning tadqiqotimizda boshlang’ich ta’lim o’quvchilari matematik fanidan mustaqil ta’limini zamonaviy pedagogik texnologiyaning eng ilg’or usullari orqali tashkil qilish va matematika fanidan o’quvchi mustaqil ta’limining o’quv-uslubiy ta’minotini rivojlantirish hamda o’quvchilarda mustaqil ta’lim olish ko’nikmalarini shakllantirish, qolaversa, ularning malakalarini ravnaq toptirish asosiy vazifa qilib qo’yilgan.

³ Uzbekistan Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “Uzbekistan Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha Xarakatlar strategiyasi tugrisida”gi PF-4947-sonli Farmoni // Uzbekistan Respublikasi konun uujjatlari tuplami, 2017-yil, 6-son, 70-modda.

Boshlang'ich ta'lim bosqichi uzluksiz ta'lim tizimining asosiy asosi bo'lib, o'quvchilarning keyingi faoliyati ham shu bosqich bilan bevosita bog'liqdir. Bugungi kunda boshlang'ich ta'limda tub o'zgarishlar ro'y bermoqda, o'quvchilarning mustaqil bilim faolligini shakllantirish, Bu yangiliklarning o'ziga xos jihati ularning o'rganishga, o'rganishga bo'lgan ishtiyoqini oshirish va bu jarayonda faol bo'lishga undashdan iborat.

Boshlang'ich maktab o'quvchilari bilishi kerak faoliyat, ya'ni intilish va shaxsiy faoliyat bo'lmasa, u bilan olib boriladigan hech qanday pedagogik faoliyat o'zining samarali natijasini bera olmaydi.

Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil ishlari samaradorligini oshirish yo'llari matematika o'quv fanidan mustaqil ta'limni o'rganish samaradorligini oshirish uchun o'yindan o'quv faoliyatiga o'tishga imkon beradigan usullarni ishlab chiqish ham muhimdir. Ayniqsa, o'quvchilarning o'ziga bo'lgan munosabatini shakllantirish bosqichi, boshqalarning e'tibori va e'tirofiga bo'lgan ehtiyoj, ma'qullash va qo'llab-quvvatlash, o'zini namoyon qilishga intilish kabi xususiyatlarini hisobga olgan holda, kattalar, ayniqsa, o'qituvchilar qimmatli hisoblanadi. va ular uchun ta'lim jarayonida muhim narsa-hodisa va jarayonlarni diqqat bilan qo'llab-quvvatlash va kerak bo'lganda ularni rag'batlantirish maqsadga muvofiqdir.

Boshlang'ich sinf o'quvchisining mustaqil ishlarining mazmuni va tashkil etilish uchun nafaqat bilish jarayonlarining yuqori darajada rivojlanishi, balki shaxs xususiyatlarini rivojlantirish uchun ham imkoniyat yaratadi. O'qituvchi ko'magi va o'zining mustaqil ishlash jarayonida shaxsining shakllanishi davom etadi. O'quvchining maktabdagi muvaffaqiyati uning keyingi psixik rivoji va shaxsining shakllanishida to'liq ijobiy asos bo'ladi. Buning natijasida o'quvchining o'z-o'zidan oilasi, o'qiyotgan sinfi va

boshqa jamoalardagi o'z o'rnini anglay boshlaganini ko'rish mumkin.

Buni ko'proq o'quvchilarni mustaqil bilish faoliyatiga jalb qilish vositasi, uni mantiqiy va psixologik tashkil etish vositasi sifatida ko'rib chiqish qonuniydir, har qanday vosita singari, aniq shakllantirilgan vazifasiz mustaqil ish ham o'quvchining bilim faoliyatining tabiatiga nisbatan eng yaxshi neytral bo'lib qoladi.

Mustaqil ishlarni bajarayotgan o'quvchilarning bilish faoliyatining ikki jihatini ko'rib chiqqan oldingi tadqiqotlardan farqli ula rok, mustaqil ishni bajarishda o'quvchilarning bilish faoliyatining uchta jhati: protsessual, mazmunli va motivatsion ko'rib chiqiladi. Bu o'quvchilarning individual mustaqil ishlariga tegishli bo'lib, ma'nosi individualdir.

Matematika fanidan mustaqil ishlar keng qo'llaniladigan, har bir o'quvchini faollashtirish vositasi bo'lib xizmat qiladigan qo'yidagi individuallashtirilgan mustaqil ish turlarini taklif etadi:

Individual mustaqil ish, uning mazmuni o'rganilayotgan materialning odamlarning amaliy faoliyatida, jamiyatimizni ko'rish amaliyotida tutgan o'rnini ko'rsatadi.

Individual mustaqil ish, uning mazmuni boshqa fanlar bilan aloqasini aks ettiradi.

Individual mustaqil ish hamda bilimlarni o'rgandi.

Qiziqarli materiallarni o'z ichiga olgan individual mustaqil ish.

Tarixiy materiallarni uz ichiga olgan individual mustaqil ishlar.

Pedagogika fanining olimlari o'quvchilarga nisbatan differensiyalashning muhimligini qayd etib, mustaqil ishning bu turini qo'llash bilan o'quvchi bilimi bosqichma-bosqich mustahkamlanib borishini ta'kidlaydilar. Agar bu o'quvchining o'z mulohazasining natijasi bo'lsa, bu harakat o'quv dasturiga mos keladi.

O'quvchilarga tabaqalashtirilgan yondashuvning muhimligini qayd etish, o'quvchilarning har tomonlama kamol topishiga

erishishning samarali va ishonchli dastaklaridan biri tabaqalashtirilgan ta'lim berishdir. Differensial ta'lim pedagogik fikrning o'tmishdagi va hozirgi zamondagi eng muhim yutug'i va eng katta kashfiyotidir. Bu bizning davrimizning eng muhim umumiy va xususiy didaktik muammosi ekanligiga da'vo qiladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy ko'nikmalarini oshirish va matematikani o'zlashtirish usullari o'rganiladi. Matematika fanining o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari va mantiqiy tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati o'quvchilarning yoshiga qarab matematikaga oid turli mantiqiy savollar va savollarning zarurligi bilan belgilandi.

Yosh avlod qancha sog'lom, har tomonlama yetuk, bilimli, erkin fikrlashga o'rgangan bo'lsa Vatanimizda har tomonlama rivojlanib boraveradi. Yoshlarimiz biz kutgandek tarbiyalari uchun, ta'lim olishlari uchun davlatimiz tinimsiz xizmat ko'rsatib mehnat qilib kelmoqda. Bunda yosh avlodning har tomonlama yetuk inson bo'lib yetishi uchun nimalarga e'tibor berish kerakligi aniq ko'rsatib berilgan.

Boshlang'ich ta'limning hozirgi bosqichida o'qituvchi oldida turgan futbolchilardan biri o'quvchilarda mustaqil ta'lim olish qobiliyatlarini rivojlantirishdan iborat. O'quvchilarning yoshi xususiyati bilimlariga qarab mustaqil hisoblashga o'quv qobiliyatiga ega sinf matematika fani bu vazifani amalga oshirishda katta olishga.

O'quvchilarda mustaqil ta'lim olish qobiliyatini rivojlantirishning har xil usullaridan foydalanishimiz mumkin. Ayniqsa, o'quv xarakteriga bog'lik topshiriqlar berish mana shunday ta'sirchan va foydali usullardan hisoblanadi. Bu buyruqni har-xil yo'lar bilan amalga oshirishimiz mumkin. Shu oilalardan biri o'quvchilarning mustaqil izlanishga, hujjat qobiliyatlarini tekshirishga qaratilgan tarqatma materiallarga oldindan tuzib qo'yilgan topshiriqlardan usulidir. Topshiriqlar har bir sinf uchun

alohida mavzu materialini bo'yicha o'quvchilar bo'lib, asosan o'qishning bilimlarini takrorlash va oziqlantirishga qaratilgan. Biz shunday topshiriqlarni jamoada kuydagilarni amalga oshirishimiz mumkin: har bir mavzuga oid tuziladigan topshiriqlarni uch variant:

a) o'zlashtirishi past bo'lgan o'qishlar uchun to'plangan topshiriqlar;

b) o'zlashtirishi o'rtacha bo'lgan o'qishlar uchun to'plangan topshiriqlar;

c) a'lo o'qiydigan o'quvchilar uchun to'plangan topshiriqlar; Topshiriqlarning har bir variantida kuydagi uch xil xarakterdagi harakatning bo'lishini ta'minlash:

a) asosiy o'quv materialini uzaytirishga qaratilgan;

b) uchuvchilar kunlikmas ini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar;

c) o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini mustaqil ta'lim olish uchun qabul qilishlariga qaratilgan topshiriqlar.

Anda 2-4-sinf o'quvchilari uchun tayyorlangan topshiriqlardan, o'quvchilarning majburiy ishlarini tashkil etish bo'yicha bayon qilamiz . Topshiriq sistemali turda borish o'quvchilarning bilim sifatini muhimligiga katta yordam beradi.

Yosh avlodning ta'lim — tarbiya olib jamiyatda o'rnini topishi uchun ko'pgina amalga oshirib, bular asosida fanlar bo'yicha yangidan Davlat ta'lim standartlari (DTS), darsliklar ishlab chiqarish chiqarilmoqda. Ularda asosiy masala qilib o'quvchilarni erkin fikrlashga o'rgatish, har tomonlama mantiqiy o'ylash qobiliyatlarini rivojlantirish masalalari yo'lga qo'yilmoqqa. Bunda berilgan materiallarni o'qishlarga mahorat berish o'qishni boshlashiga va bilimiga bog'liqdir. L.J.Axmetova o'z tadqiqotlari asosida "O'quv topshiriqlari uchun ishchi variantlarni tuzishda ulardan biriga faqat keyingi o'rganish uchun zarur bo'lgan minimal dastur materialini, ikkinchisida esa asosiy materialni kiritish kerak.

to'liq va uchinchi — asosiy, majburiy materialga qushimcha ravishda, o'z ichiga oladi. nazariy bilimlarni kengaytiruvchi va chuqurlashtiradigan, murakkab ko'nikma va malakalarning shakllanishiga hissa qo'shuvchi materialdir" deb ta'kidlab o'tgan.[⁴].

Jumladan S.J.Nurusheva o'z tadqiqotlari asosida vazifalarni va ularga qo'yiladigan didaktik o'quvchilarni farqlashning ayrim turlarini taklif etadi, ya'ni. yordamchi savollarga ega bo'lgan topshiriqlar, qo'shimcha spetsifikatsiya chizma, diagramma. U vazifalarni boshqarish, o'rgatish, nazorat qilish, faollashtirish, mustaqil ijodiy fikrlashni rivojlantirish, yodlashni rag'batlantirish bo'lishi kerak, deb hisoblaydi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha ko'p yillik izlanishlar natijalarini umumlashtirgan. Bu erda asosiy e'tibor o'quvchilarning qobiliyatlari namoyon bo'lishining tuzilishi va individual farqlariga qaratiladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini o'rganish va Psixologik tahlil: boshlang'ich sinf o'quvchilaridagi matematik qobiliyatlarning tuzilishi va amaliy va nazorat materiallari asosida guruhlar avvallari nisbatan qobiliyatli, urta va qobiliyatsiz o'quvchilarga bo'lingan. Tajriba-sinov natijalariga kelsak, ular ma'lumotlari differensial tarzda saqlanmaydigan qobiliyatsiz o'quvchilardan farqli ula rok, o'rtacha va matematikaga qodir bo'lgan o'quvchilar materialni umumlashtirilgan shaklda eslab qolishadi va foydalanadilar.

Darsni muhokama qilishda misol keltirish mumkin. Ba'zi o'qituvchilar darsda mustaqil ish borligini aytishdi, boshqalari esa yo'qligini, chunki o'ylaydigan hech narsa yo'qligini ta'kidladilar. Xo'sh, o'z-o'zini ish bilan ta'minlash nima? Ba'zilar uchun bu o'rganishni tashkil etishning shakli va usuli bo'lsa, boshqalar uchun

⁴ L. J. Axmetova, S. J. Nurusheva. "Qiziqti matematikasi 2-4-siniptar". Og'zaki — 2016-yil.

mustaqil bajarish uchun mo'ljallangan maxsus topshiriqlar, boshqalar uchun esa o'qituvchining bevosita ishtirokisiz amalga oshiriladigan o'quvchilar faoliyatidir. Shu bilan birga, matematika fanidan mustaqil ishlar mustaqil ishning asosiy belgilari o'qituvchi topshirig'ining mavjudligi, o'quvchilarning mustaqilligi, o'qituvchining rahbarligi, topshiriqni o'qituvchining bevosita ishtirokisiz bajarishi, o'quvchilarning faolligi va mehnati, topshiriqni bajarish uchun maxsus vaqt ajratilishi hisoblanadi.

Shunday qilib, matematika fanidan mustaqil ishlar bu o'qitish usuli bo'lib, unda o'quvchilar o'qituvchining ko'rsatmasi va uning rahbarligi ostida o'quv muammosini mustaqil ravishda hal qiladilar, kuch va faollik ko'rsatadilar. Ko'pincha matematika fanidan mustaqil ishlarning o'ziga xos belgisi. o'quvchilarning faolligini, o'qituvchi yordamining etishmasligini ko'rib chiqing.

Bu qarash noto'g'ri va samarasiz. Unga rioya qilgan holda, o'qituvchi zarurat bo'lgan holatlarda hamkorlik qilish imkoniyatini istisno qiladi. O'qituvchi haqiqatda topshiriqni bajarishda, muammolarni hal qilishda qatnashmaydi, balki u faoliyatni tashkil qiladi. Matematika fanidan mustaqil ishlar har doim qandaydir natijalar bilan tugaydi, chunki o'quvchi ularga mustaqil ravishda keladi. Ularning qadr-qimmati va ahamiyati birgalikdagi faoliyatda erishilganlarga nisbatan keskinroq namoyon bo'ladi. Ish natijasida nafaqat bilim darajasi, balki o'quvchining mustaqilligi, uning faoliyatining individual uslubi, ijodkorligi va nostandart yondashuvi ham doimo namoyon bo'ladi.

Matematika fanidan mustaqil ishlar o'qitish usuli sifatida. ko'proq bilimlarni mustahkamlash va ko'nikmalarni rivojlantirish uchun sinfda va uyda qo'llaniladi. Biroq, o'qituvchilarning tajribasi va tajribalari boshqa maqsadlarga erishishda uning samaradorligini ishonchli tarzda isbotlaydi. O'z-o'zidan o'rganish uchun mavjud bo'lgan materiallar sinfda o'rganishi mumkin. Matematika fanidan mustaqil ishlar bilimlarni takrorlash,

tizimlashtirish, tekshirish maqsadida foydalaniladi. Mustaqil faoliyatni tashkil etishda texnik vositalar va jihozlar muhim rol o'ynaydi. Matematika fanidan mustaqil ishlar o'quv qurollari (hisoblash materiallari, geometrik figuralar va boshqalar), topshiriqlar va mashqlar to'plami, darslik kabi texnik vositalardan foydalanish mumkin.

Matematika fanidan mustaqil ishlar o'ynaydi. O'qituvchilarning ko'p yillik tajribasi va maxsus tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, darslik tashkil etish vositasi sifatida matematika darslarida. Katta shakllanish imkoniyatlariga ega. Matematika fanidan mustaqil ishlar tashkil etishda o'qituvchi topshiriqlarni tanlash mumkin bo'lgan darslikdan ham foydalanishi mumkin.

Matematika fanidan mustaqil ishlarning qanday tashkil etilganligiga ham bog'liq. Tashkilot shakli — bu o'quv jarayoni ishtirokchilarining ma'lum bir joylashuvi, o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar usullari, o'quvchilarning o'zlari.

O'quv jarayonida o'qituvchining matematik vazifasi dasturda berilgan mustahkam bilim berishdan tashqari, o'quvchilarning mustaqilligi va faol fikrlash qobiliyatini rivojlantirishdan ham iboratdir. O'quvchilar matematika fanidan mustaqil ishlarni bajarayotganda ular har doim o'qituvchidan o'z vaqtida yordam ololmaydilar, shuning uchun dars rejalarini diqqat bilan ko'rib chiqish, matematika fanidan mustaqil ishlarning mazmuni va joyini, uni tashkil etish shakllari va usullarini aniqlash kerak. Faqat bu holatda, o'quvchi tomonidan ongli ravishda amalga oshiriladi. Shu bilan birga, uni amalga oshirish jarayonida o'quvchilarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ishlarning murakkabligi va miqdori, qiyinchiliklari, mumkin bo'lgan xatolar haqida o'ylash kerak.

Majburiy shart — mustaqil vazifalarni individuallashtirish, ya'ni har bir o'quvchi yoki deyarli bir xil rivojlanish darajasiga ega bo'lgan o'quvchilar guruhi uchun murakkablik o'lchovini hisobga olgan holda ularning amalga oshirilishi mumkinligi.

Biz bajariladigan ishning turini, vazifalarning xarakterini, bajarish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishni hisobga olgan holda murakkablik o'lchovini aniqlaymiz.

Vazifaning muvaffaqiyati o'quvchining irodasini rivojlantirishga, harakatlarni o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalariga bog'liq. Shuning uchun o'qituvchi o'quvchilarning sifatini oshirishi kerak. Buning uchun o'z vaqtida yordamga kelish, ishni oxirigacha bajarish istagini qo'llab-quvvatlash, taranglik va charchoqni bartaraf etish muhimdir, chunki bu yoshdagi o'quvchilarning o'zboshimchalik bilan e'tibori barqaror emas. Bir daqiqalik dam olish, e'tiborni almashtirish hissiy yuksalishni keltirib chiqaradi, fikrlashni faollashtiradi, bu sizga yana bir bor diqqatni vazifaga qaratishga imkon beradi.

O'quvchilarni o'qitishni boshqarishda ularning mustaqil faoliyatga tayyorligi, muayyan vazifani bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasi, shuningdek, uning dolzarbligi, o'quvchilar uchun ahamiyati va o'quv jarayonining o'ziga qiziqishi hisobga olinadi. hisobga. O'qituvchi yordamining o'lchovi va xarakteri bunga bog'liq.

1) Shaxsiy, guruh, frontal ishlarning mohirona uyg'unligi o'quvchilarda ta'lim faoliyati uchun zarur ko'nikmalarni shakllantirishga imkon beradi. Ish shaklini tanlash maqsad, vazifalarning murakkabligi, ta'lim faoliyatining shakllanish darajasi va har bir o'quvchining imkoniyatlariga bog'liq. Agar topshiriq hamma uchun sodda va bajarilishi mumkin bo'lsa, u butun guruhga beriladi va uni hamma mustaqil bajaradi.

Matematika fanidan mustaqil ishlar uchun o'qituvchi maxsus didaktik qo'llanmalar tayyorlashi kerak. Ular turli qiyinchilikdagi vazifalarni o'z ichiga olishi kerak.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha natijalarini umumlashtirgan. Bu erda asosiy e'tibor o'quvchilarning

qobiliyatlari namoyon bo'lishining tuzilishi va individual farqlariga qaratiladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini o'rganish va psixologik tahlil: boshlang'ich sinf o'quvchilaridagi matematik qobiliyatlarning tuzilishi va amaliy va nazorat materiallari asosida guruhlar avvallari nisbatan qobiliyatli, urta va qobiliyatsiz o'quvchilarga bo'lingan. Tajriba natijalariga kelsak, ular ma'lumotlari differensial tarzda saqlanmaydigan qobiliyatsiz o'quvchilardan farqli ularov, o'rtacha va matematikaga qodir bo'lgan o'quvchilar materialni umumlashtirilgan shaklda eslab qolishadi va foydalanadilar.

Tadqiqot-ishlarida qiyinchilik xajmi va bajarilishining mustaqilligi bo'yicha vazifalarni individuallashtirishga ishora qiladi, vazifalarni qiyinchilik darajasiga kura farqlash zarur deb hisoblaydi. U bir xil darajadagi murakkablikdagi, lekin bajarish shaklida har xil bo'lgan vazifalarning variantini tavsiya qiladi.

O'quvchilar uz qobiliyatlari va o'rganishlari, o'quv faoliyatining sur'ati va natijalari bo'yicha har xil ekanligini ko'rsatadi. O'quv materialini o'zlashtirishda o'quvchilarning individual xususiyatlari to'g'risidagi aniq bilimlarga asoslangan o'quvchilarning mustaqil ishlariga tabaqalashtirilgan yondashuvni amalga oshirish har biri bilan alohida ishlash uchun real imkoniyat yaratadi.

O'quvchilarning mustaqil ishlariga tabaqalashtirilgan munosabatni amalga oshirish uchun tadqiqotchi turli darajadagi murakkablikdagi vazifalarning oltita variantini taklif qiladi. Bu shuni anglatadiki, har bir o'quvchi boshqa sinfdoshlaridan mustaqil ravishda o'ziga mos keladigan qiyinchilik darajasiga mos keladigan vazifani hal qiladi. O'qituvchining bunday harakati ko'p bosqichli o'qitishni yaratadi, bunda har o'quvchi o'zini erkin va mustaqil deb hisoblaydi. Sinfni bir xil turdagi guruhlariga bo'lish orqali vazifalarning o'zi bo'yicha muammolarni hal qilishga intiladi va shu asosda tabaqalashtirilgan ta'limni yo'lga qo'yadi.

Agar individual munosabatlar har bir o'quvchining shaxsiyatiga yo'naltirilgan bo'lsa, differensiyalagan munosabat individual munosabatlarni muvaffaqiyatli amalga oshirishning asosiy sharti sifatida qaralishi mumkin. Ushbu muammoning nazariy va amaliy tomonlarini ko'rsatadi. Muayyan misollar bo'yicha, u dastur guruhining samaradorligi darajasini o'rganadi ta'lim sifatini oshirish va o'quvchilarning bilim qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan ishlar. Guruhda ishlash jarayonida o'quvchilar birinchi vazifa bilan tanishadilar. O'zi bilan tanishgan va qarorni yengishiga ishongan kishi uz guruhining boshqa a'zolariga ishora qiladi. Har kim vazifa bilan tanishib chiqqandan so'ng, ular hal qilishni boshlaydilar. Guruhning barcha a'zolari birinchi topshiriqni bajargandan so'ng, o'quvchilardan biri uz natijasini xabar qiladi. Agar natija hamma uchun bir xil bo'lsa, ular darhol boshqa muammoni hal qilishga o'tadilar. Agar kimdir boshqalardan farqli natijaga erishgan bo'lsa, u o'rtoqlariga qanday qaror qilganini tushuntirishi va iloji bo'lsa, xatoni o'zi topishi kerak. Kerak bo'lsa, o'rtoqlari unga yordam berishadi. Agar bir nechta turli xil javoblar olinganligi aniqlansa, guruhning barcha a'zolari yechimdagi muvaffaqiyatlarini qayta tahlil qiladilar, so'ngra umumiy taklif qiladilar. Guruhlar ishi davomida o'qituvchi sinfni aylanib chiqadi, u yoki bu guruhda to'xtab, ularning ishini nazorat qiladi. U qo'yidagilarni aniqlashga harakat qiladi: 1) guruh hal qilishning eng oqilona usulini topdimi; 2) xatolar tuzatilmaganligi; 3) u yoki bu guruh a'zolari tomonidan qanday tipik xatolarga yo'l qo'yiladi.

Bu ishda kichik guruhlarini shakllantirish belgilari o'quvchilarning turli qobiliyatlarini hisobga olishdir. Shularni hisobga olib, qo'yidagi o'quvchilarni taklif qiladi: 1) topshiriq kichik guruhlar ishiga mos bo'lgan va muhokama uchun asos bo'lgan; 2) vazifalarning murakkablik darajasi asta-sekin o'sib bordi; 3) topshiriqlar materiali tuzilishi bo'yicha nisbatan mustaqil

bo'linmalarga bo'lingan bo'lib, ular ustida turli guruhlar yoki bir guruhdagi alohida o'quvchilar ishlashi mumkin; 4) vazifalar o'quvchining hayotiy tajribasidan, turli manbalardan olingan ma'lumotlardan foydalanish va tushunishni uz ichiga olishi kerak.

Ta'kidlanishicha, bitta guruh ishi bilan guruh ichidagi va guruhlar aro o'zaro boyitish uchun kamroq shartlar mavjud va ko'pincha ular deyarli yuk; differensiyalagan guruh ishi buning uchun ancha keng imkoniyatlar yaratadi degan fikrlarga qildik. Differensiyalagan topshiriqlar yordamida mustaqil ishlarni tashkil etish zarur.

Differensiyalagan topshiriqlar bilan mustaqil ishlarni tizimli ravishda amalga oshirish bilan o'quvchilar dalillarga asoslanadi. Shu bilan birga, o'quvchilar nafaqat o'rganilgan fakt va hodisalarni bayon qiladilar, balki ularni asoslaydilar, bu esa bilimlarning e'tiqodga aylanishiga yordam beradi.

O'quvchilarning mustaqil ishi muammosining boshqa ba'zi jihatlari va ularning o'quv jarayonidagi samaradorligi o'quvchi bilan mustaqil ishlashni faol ta'lim usuli hisoblanadi. U kuzatishlar va tajriba-sinov ishlarini olib borish orqali geometriyani o'qitishda topshiriqlarning bir qismini o'rganilganlarni mustahkamlash, ikkinchisini esa o'quvchilarning ko'nikma va malakalarini rivojlantirish uchun foydalanish maqsadga muvofiqligini aniqladi.

Kitob bilan ishlash muammosiga ko'proq e'tibor beradi. U maktabda o'qish yillari davomida o'quvchilarda kitob bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini tizimli ravishda shakllantirish zarur. Matematika darsligi bilan o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga asosiy e'tibor beriladi. Ushbu muammoni hal qilish uchun yangi materialni o'rganishda o'quvchilarning mustaqil ishini tashkil etishni o'rganish uchun ba'zi imkoniyatlarni berdi. O'quvchilarning bilim faolligini oshirishning mumkin bo'lgan usullarini ko'rib chiqadi. Ular topshiriq qartalari ko'rinishidagi tarqatma materiallardan

foydalanish shakllari va usullarini o'rgatdilar. Ushbu haftalarning mazmuni farq qilishi mumkin. Biroq ularning har biri bu dalilning namoyishi emas, balki mustaqil ravishda isbotlash usulini topish uchun turtki bo'lishi kerak. Ushbu haftalar o'quvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan. Ta'kidlanganidek, bu materiallardan yetarli miqdorda foydalanish o'qituvchiga o'quv jarayonini diversifikatsiya qilish imkonini beradi. O'quvchilarning individual qobiliyatiga qiyinligi bo'yicha mos keladigan topshiriq kartalarini tarqatish orqali mustaqil ishlarni tashkil qilish mumkin bo'ladi. shakl, lekin mazmunan bir xil harakatlar yordamida siz uyda ishlashni taklif qilishingiz mumkin, ba'zan ular ustida nazorat ishlarini olib borish foydali bo'ladi.

Mustaqil ishning o'ziga xosligi shundaki, ular bir vaqtning o'zida sinfdagi barcha o'quvchilar tomonidan bajariladi. Topshiriq hamma uchun bir xil tarzda beriladi, lekin har biri taklif qilingan vazifalarning qaysi biri bilan vazifani boshlashni va o'qituvchi tomonidan yangi materialni o'rganish uchun tavsiya etilgan o'quv adabiyotlarini o'zi belgilaydi.

O'quvchilar erishilgan natijalarni tushuntirib, o'zgartirilgan savollarga javob izlaydilar va olingan bilimlar yangi o'quv muammolarini hal qilish uchun ishlatiladi. Differensiallashtirishga o'quv muhitida individual yondashuvni amalga oshirishning afzalliklari qo'yidagilardan iborat:

o'qituvchilar fanlarni o'qitishda differensial yondashuvning usul va usullarini yanada puxtaroq tanlash imkoniyatiga ega;

o'qituvchining turli darajadagi guruhlar bilan ishlashi o'quvchilarning taqdim etilgan vazifalarning maqsadga muvofiqligi va mavjudligiga yo'naltirilganligi o'quv jarayoniga ijobiy o'zgarishlar olib keladi;

darajalarni farqlash ustida ishlashda har bir o'qituvchi o'quvchilarning fan bo'yicha asosiy darajaga erishishini ta'minlab, o'z fikriga ko'ra eng mos usullardan foydalanadi.

O'quvchilarning yangi materialni o'rganishdagi mustaqil ishi o'rganilgan. Bu yerda mustaqil ishning turlari va shakllari aniqlanib, mustahkamlanadi. Oshkor qoidalar, umumiy qonuniyatlar va boshqalarni o'rganishni mustahkamlashda ushbu mustaqil ishlardan foydalanish. O'quv materialini o'zgartirish orqali o'quvchilarning bilim darajasini oshirish masalasi ko'rib chiqiladi. Buni o'quvchilar tegishli mashqlarni bajaradilar. Bunday mashqlarning katta afzalligi shundaki, ularning murakkabligi asta-sekin o'sib boradi, bu o'quvchilarga individual yondashuvni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi.

Mustaqil ish uchun oldindan berilgan retseptlar bo'yicha emas, balki kognitiv, rivojlantiruvchi xarakterga ega bo'lgan shunday vazifalarni taqdim eting ya'ni mustaqil ishning asosiy mazmunini aynan shunday vazifalar tashkil qilishi kerak. Muammolarni hal qilish uchun ma'lum bir faktik bilimga ega bo'lish yetarli emas, aqliy faoliyat usullarini, xususan, notanish muammolarning yechimini topish usullarini o'zlashtirish kerak.

Maktab o'quvchilarida mustaqil ishlarni bajarish jarayonida ijodiy faoliyat tajribasini rivojlantirishga bag'ishlangan. Bu esa o'quvchining ijodiy faoliyati jarayonini ochib beradi, bu jarayonda har qanday bilish harakati besh asosiy bosqichdan o'tadi: 1) kirish; 2) qidiruv tizimi; 3) operativ re konstruktiv; 4) o'zgaruvchan; 5) nazorat qilish.

Boshlang'ich ta'limni individuallashtirish muammosi o'quvchilarning mustaqilligini rivojlantirish sharti sifatida ko'rib chiqiladi matematikani o'qitish asosida. Tadqiqotimizda jamoaviy va individual ish, o'quvchilar, o'qituvchi rahbarligida amalga oshirilishi kerak. Bu maqsadni amalga oshirish uchun o'qituvchidan o'qitish usullarini, uz predmetini va o'quvchilarga individual yondashishni yaxshi bilishi, darslarga puxta tayyorgarlik ko'rishi, o'quvchilar mehnatini individuallashtirish zarur bo'ladi.

O'quvchining bilimlarni o'zlashtirish va qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari bor ya'ni individuallashtirish o'z amaliy qo'llanilishini bevosita ta'limni differensiallash tirishda topadi. Bu erda u individual topshiriqlar va tabaqalashtirilgan ta'lim tushunchasini ishlab chiqdi. Tabaqalashtirilgan topshiriqlar tizimini to'zish uchun qo'yidagi o'quvchilarni ishlab chiqishga muvaffaq bo'ldi:

- 1) topshiriqlar o'quv materiali mazmuniga mos kelishi kerak;
- 2) ular ushbu yoshdagi o'quvchilar uchun mos bo'lishi kerak;
- 3) tabaqalashtirilgan vazifalar o'quv rejasiga mos keladigan tarzda tuzilgan bo'lishi kerak;
- 4) tabaqalashtirilgan topshiriqlar tizimidan kuchli o'quvchilarga kamroq topshiriqlar berilishi kerak. Bu ma'lum darajada muallifning fikriga to'g'ri keladi.

Individual topshiriqlar sinfdagi tanlangan guruhlar uchun kerak bo'lganda foydalaniladigan vazifalardir. Ular o'quvchilarning psixologik xususiyatlarini va o'rganish imkoniyatlarini hisobga oladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, topshiriqlar mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish, materialni tahlil qilish va umumlashtirish, undagi asosiy narsani ajratib ko'rsatish, yangini ilgari o'tilganlar bilan bog'lash qobiliyatini shakllantirishni ta'minlaydi. Bu vazifalar o'quv jarayonining barcha bosqichlarida qo'llaniladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining individual psixologik xususiyatlarini bilish, o'quvchilarning o'zlashtirishdagi qiyinchiliklarini bilish va tabaqalashtirilgan topshiriqlardan foydalanish boshlang'ich sinflarda matematika darslarida o'quvchilarni o'qitish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

O'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini tarbiyalashning aniq usullarini tanlash o'rganilayotgan materialning xususiyatiga, o'quvchilarning tayyorgarlik va

rivojlanish darajasiga, muayyan mavzuni o'rganishda quyilgan didaktik vazifaga bog'lik.

Matematika fanidan o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishning ayrim jihatlari ko'rib chiqilgan.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika fanidan mustaqil ishlash qobiliyatiga ega bo'lsa, uning tafakkuri rivojlanadi, kuzatish faollashadi; bilim olishga qiziqishi ortadi, ijodiy ish qobiliyati va malakasi rivojlanadi; muayyan faktlarni solishtirish ko'nikmalari rivojlanadi, va bajarilgan ishlarni sarhisob qilish. Shu bois o'quvchilarning bilimlari mustahkamlanadi, yangi materiallarni mustaqil o'rganishga ko'nikadi.

Mustaqil ish o'quvchilarni tarbiyalash va tarbiyalashning eng muhim elementi sifatida qaraladi. Bunda o'qituvchi bilim tarjimonidan o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etuvchi va boshqaradigan ta'lim jarayoni boshqaruvchisiga aylanadi. Mustaqil ishning samaradorligi uning vakolatli tashkiloti tomonidan belgilanadi. O'quvchilar mustaqil ishining asosiy xususiyatlariga quyidagilar kiradi: muvaffaqiyatga erishish uchun psixologik shartlar, fanlarning kasbiy yo'nalishi, o'quvchilar vaqtining cheklangan byudjeti.

Mustaqil ishlarni individuallashtirish quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga oladi: ko'proq tayyor o'quvchilar bilan intensiv ishlash ulushining ortishi; sinflarni majburiy va ijodiy qismlarga bo'lish; stajyor bilan maslahatlashuvlarning muntazamligi; mustaqil ishning tematik mazmuni, muddatlari, yordamchi vositalarga bo'lgan ehtiyoj, yakuniy natijalarni monitoring qilish va baholash shakllari, usullari to'g'risida har tomonlama va o'z vaqtida ma'lumot berish. Pedagogik sikl fanlari bo'yicha mustaqil ishlarni joyi va vaqti, o'qituvchi tomonidan ko'rsatilayotgan yo'l-yo'riq xarakteri va nazorat usuliga qarab quyidagi turlarga bo'linadi: asosiy auditoriya mashg'ulotlari ma'ruzalar, seminarlar, laboratoriya ishlari davomida mustaqil

ishlar; rejalashtirilgan maslahatlar, ijodiy aloqalar, testlar va imtihonlar shaklida o'qituvchi nazorati ostida mustaqil ishlash; o'quvchi o'quv-ijodiy xarakterdagi uy vazifasini bajarganda sinfdan tashqari mustaqil ishlar. Tarkibiy jihatdan mustaqil ishlarni ikki qismga bo'lish mumkin: o'qituvchi tomonidan tashkil etilgan mustaqil ishlarni va o'quvchi o'z xohishiga ko'ra, o'qituvchining bevosita nazoratisiz tashkil etadigan mustaqil ish ma'ruza, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar, testlarga tayyorgarlik va hokazo. Boshqaruv mustaqil ishlarni bu, birinchi navbatda, bu ikki qismni birlashtirish jarayonini optimallashtirish qobiliyati. Mustaqil ishlarni mazmuni har bir fanning ish dasturida tavsiflanishi mumkin va ushbu sinf bo'yicha bilimlarni kengaytirish va chuqurlashtirishga, yuqori sinflarda esa fanlararo aloqalarni o'zlashtirishga qaratilgan.

Uni amalga oshirish vaqti ma'lum bir fan bo'yicha mustaqil ish uchun o'quv rejasida belgilangan me'yordan oshmasligi kerak. Shu munosabat bilan, o'quv dasturlarini ishlab chiqish bosqichida, o'quvchining auditoriya va darsdan tashqari ishlariga ajratilgan vaqt miqdorini belgilashda, mustaqil ta'lim shaklini hisobga olish kerak, chunki uning turli shakllari, albatta, har xil bo'lishni talab qiladi. vaqt xarajatlari. O'quvchilarni mustaqil ishlashga maqsadli ravishda o'rgatish zarur.

Bunday mashg'ulotlar o'quv faoliyatining o'zini modellashtirish usullarini shakllantirish, o'quvchilar tomonidan optimal kun tartibini aniqlash, ularning xabardorligi va o'quv materiali bilan oqilona ishlashni izchil rivojlantirish, tez o'qish texnikasini egallash, turli harakatlar uchun rejalar tuzish, eslatmalar, o'quv va amaliy muammolarni belgilash va hal qilish.

Buni ixtiyoriy darslarda va tanlov sinflarida muvaffaqiyatli amalga oshirish mumkin. Agar texnologik tomon haqida gapiradigan bo'lsak, unda mustaqil ishlarni tashkil etish quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga olishi mumkin: Mustaqil ish uchun

maqsadlarni tanlash texnologiyasi. Maqsadlarni tanlash uchun asoslar DTSda belgilangan maqsadlar, kelajakdagi o'qituvchilik kasbi, kasbiy nazariyalar va tizimlar va texnologiyalarga kirishni aks ettiruvchi sinflar uchun maqsadlarning aniqlanishi hisoblanadi.

Tanlangan maqsadlar maqsadlar taksonomiyasini aks ettiradi, masalan: kasbiy o'z-o'zini tarbiyalash manbalarini bilish, mustaqil ishlarni tashkil etishda o'z-o'zini tarbiyalashning turli shakllaridan foydalanish. Bundan tashqari, mustaqil ishning maqsadlari motivatsion, kognitiv va faoliyat komponentlarini o'z ichiga olgan kasbiy-pedagogik o'z-o'zini tarbiyalashga tayyorlik tuzilishiga mos kelishi kerak.

Mustaqil ish mazmunini tanlash uchun asoslar DTS o'z-o'zini tarbiyalash manbalari maxsus ilmiy adabiyotlar, tajriba, introspeksiya, o'quvchilarning individual psixologik xususiyatlari o'quv qobiliyati, o'rganish, intellekt, motivatsiya, o'quv faoliyatining xususiyatlari.

Mustaqil ishni loyihalash texnologiyasi. Mustaqil ish uchun topshiriqlar turli darajadagi maqsadlarga mos kelishi, har bir taklif qilingan fanning mazmunini aks ettirishi, o'quvchilarning bilim faoliyatining turli turlari va darajalarini o'z ichiga olishi kerak.

Nazoratni tashkil etish texnologiyasi. U nazorat vositalarini sinchkovlik bilan tanlash, bosqichlarni belgilash, nazoratning individual shakllarini ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. O'quvchilar mustaqil ishini tashkil etishning asosiy shakllari quyidagi parametrlar bilan belgilanadi: o'quv fanining mazmuni; o'quvchilarning ta'lim darajasi va tayyorgarlik darajasi; mustaqil ish paytida o'quvchilar yukini tartibga solish zarurati. Ushbu parametrlarga asoslanib, mustaqil ishlarning klassik shakllari quyidagilardir: referatlar; semestr topshiriqlari; sinf ishlari; sinf loyihalari; bakalavr, mutaxassis, magistrning attestatsiya ishlari. Mustaqil ishlarda muhim tashkiliy momentlardan biri testlarni

mustaqil bajarish uchun topshiriqlar tayyorlash bo'lib, uni tayyorlashda o'qituvchi quyidagi mezonlarga amal qiladi.

Har bir topshiriqning hajmi shunday bo'lishi kerakki, o'quvchi materialni puxta bilgan holda, test uchun ajratilgan vaqt ichida topshiriqning barcha savollariga yozma ravishda javob berishga ulgursin. Barcha vazifalar taxminan bir xil qiyinchilikda bo'lishi kerak. Muammolarning xilma-xilligi bilan har bir vazifada aniq javoblarni talab qiladigan savollar bo'lishi kerak.

Har bir topshiriqda o'quv adabiyotlarida mustaqil o'rganiladigan material bo'yicha savol bo'lishi kerak. O'qilgan ma'ruza material bo'yicha cheklangan miqdordagi savollar bilan bir xil savollarga ega ikkita yoki undan ortiq topshiriq bo'lmasligi kerak. Maxsus adabiyotlar bilan mustaqil ishlashga o'rgatish o'quvchilar uchun ham, o'qituvchilar uchun ham mehnatni ilmiy tashkil etishning jihatlaridan biridir.

Shuningdek, o'quv jarayonini uslubiy tashkil etishga qo'yiladigan talablarni nazarda tutadi.

Birinchisi, mustaqil o'rganish uchun mo'ljallangan matnli materialni sinchkovlik bilan tanlash bilan ta'minlanadi.

Ikkinchisi, maxsus adabiyotlar bilan mustaqil ishlash uchun topshiriqlar va ko'nikmalar tizimini shakllantirishni o'z ichiga oladi. Quyidagi ko'nikmalarni ajratib ko'rsatish mumkin.

Birinchidan, ma'lumot manbalarini qidirish, bir yoki bir nechta manbalarda kerakli ma'lumotlarni tanlash, tanlangan tavsiya etilgan nashrlarga yo'naltirish qobiliyati.

Ikkinchidan, o'quvchilarni qiziqtirgan bosma materiallardagi ma'lumotlarni semantik qayta ishlash qobiliyati.

Uchinchidan, Yangi bilimlarni olish va uni mustaqil egallash qobiliyatini egallash o'quvchining turli mashqlar bajarishi, tahliliy ishlarni bajarishi, tarqatma materiallar bilan ishlash asosida amalga oshiriladi.

Bunday ishlardan biri hozirda keng qo'llanilayotgan proyektiv texnikadir. Ushbu texnikaning afzalligi shundaki, o'quvchilar o'z ishlarining yakuniy natijasini ko'rishadi, ular loyiha mavzusini mustaqil tanlash imkoniyatiga ega. Loyiha ustida ishlash o'quvchilar tomonidan mustaqil ravishda rejalashtiriladigan va amalga oshiriladigan ish bo'lib, ularni ijodiy fikrlashga, o'z harakatlarini mustaqil ravishda rejalashtirishga, duch keladigan muammolarni hal qilishning mumkin bo'lgan variantlarini oldindan aytib berishga o'rgatadi.

O'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishning navbatdagi jihati turli tanlovlar va pedagogik tanlovlar o'tkazishdir. Ularni o'tkazish jarayonida tashkiliy masalalarni hal qilish mumkin: o'zini o'lchash, bilimlarni sinab ko'rish, yangi narsalarni o'rganish istagi.

Bu o'quvchilarga ongli ravishda motivatsiyalangan va kasbiy yo'naltirilgan xarakterni beradi.

Fanlarni o'rganish, test va sinf ishlari yozish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar, albatta, fanni o'rganish bo'yicha ularning mustaqil ishlarini tashkil etishda samarali vosita hisoblanadi. Lekin bu ko'rsatmalarning bajarilishini nazorat qilishning samarali tizimini barpo etish muhim omil hisoblanadi. Qoida tariqasida, test topshirig'i bitta mavzu bo'yicha savollarni o'z ichiga oladi, shunda o'quvchi muammoli masalalarni o'rganmasdan mavzu bo'yicha materialning mavhum taqdimotiga murojaat qiladi. Bunga yo'l qo'ymaslik uchun fanning har bir mavzusi bo'yicha natijalar asosida nazorat topshiriqlarini ishlab chiqish tavsiya etiladi, jumladan: kichik, ammo keng qamrovli savollar, javob berish uchun mulohaza yuritishni talab qiladi; testlar; amaliy vazifalar.

Shunday qilib, o'qituvchi test ishlarini tekshirish va keyinchalik himoya qilishni tashkil etishda o'quvchining fan materialining to'liq hajmini o'zlashtirishini va uning bilimining chuqurligini baholay oladi. Samarali bo'lish uchun bir qator shartlarga rioya qilish kerak. Hajmli sinf va mustaqil ishlarning to'g'ri

kombinatsiyasini ta'minlash. O'quv rejasini faqat alohida sinflarni o'rganish ketma-ketligi nuqtayi nazaridan emas, balki auditoriya va mustaqil ishlarning oqilona nisbati nuqtayi nazaridan optimal tarzda tuzish kerak. Bu yerda har xil turdagi mustaqil ishlarning, masalan, sinf loyihalari va ishlarning, hisob-kitob va grafik ishlarining va boshqa vazifalarning mehnat zichligini to'g'ri aniqlash muhim rol o'ynaydi.

Bunday rejani tayyorlashdan oldin o'quvchining vaqt byudjeti, uslubiy adabiyotlar mavjudligi va ta'lim tizimidagi milliy an'analarni hisobga olish masalalarini jiddiy o'rganish kerak. mustaqil ishlar nazorati o'qituvchi uchun o'z-o'zidan maqsad bo'lib qolmasligi, balki o'quvchining ta'lim faoliyatida rag'batlantiruvchi omil bo'lishi kerak.

O'quvchining mustaqil ishlari natijalari joriy muvaffaqiyat ko'rsatkichlariga kiritilishi kerak. Ko'pgina o'quvchilar uchun jamoatchilik e'tirofi shaklida ma'naviy qiziqish muhimdir. Mustaqil ish o'qituvchining ko'rsatmasi va uslubiy rahbarligi bilan, lekin uning bevosita ishtirokisiz bajariladigan o'quvchilarning rejali ishi.

Mustaqil ish quyidagilarga yordam beradi: o'quvchilar bilimini chuqurlashtirish va kengaytirish; kognitiv faoliyatga qiziqishni shakllantirish; bilish jarayonining usullarini egallash; kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish.

Shuning uchun ham u zamonaviy mutaxassislar tayyorlash samaradorligini oshirishning asosiy zaxirasiga aylanadi. Mustaqil ish barcha turdagi tarbiyaviy ishlarning vazifalarini bajaradi. Mustaqil faoliyat bilan mustahkamlanmagan hech qanday bilim insonning haqiqiy mulkiga aylana olmaydi. Bundan tashqari, mustaqil ish tarbiyaviy ahamiyatga ega: u mustaqillikni nafaqat ko'nikma va qobiliyatlar to'plami sifatida, balki zamonaviy yuqori malakali mutaxassisning shaxsiyati tarkibida muhim rol o'ynaydigan xarakter xususiyati sifatida ham shakllantiradi.

Xususan, o'quvchilarni yangi bilimlarni faol idrok etishga tayyorlaydigan mustaqil ish va mustaqil faoliyatga jalb qilinganda, avval o'rganganlarini takrorlashda xam, yangi materialni o'zlashtirish bosqichida ham yangi bilimlarni o'zlashtirishdagi faolligi ortadi.

O'qituvchi tomonidan dars jarayonida mustaqil ish, uy vazifalari uchun topshiriq kartalaridan foydalanish, shuningdek, so'rov paytida, o'quv maqsadlari uchun kulay va foydalidir.

Tadqiqot natijasida shuni aytishimiz mumkinki, o'quvchilar mustaqil yangi materialni o'qitishda katta amaliy yordam beradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika fanidan mustaqil o'zlari egallashni ham maqsad qilib kuymaydilar.

1.2-§ Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil o'qitish usuli samaradorligini rivojlantirish va tarbiyalashdagi ahamiyati

Aynan mustaqil ish shaxsning o'zini o'zi boshqarishi, uning ijodiy imkoniyatlarining eng muhim shartidir. Lekin nega mustaqil bo'lmagan, o'z vaqtida kerakli qarorlarni qabul qila olmaydigan, boshqalarga ortiga qaramay, ko'p odamlar bor. Bu savol jamiyat oldida qayta-qayta paydo bo'ladi, turli mamlakatlardan kelgan o'qituvchilar tomonidan olib borilayotgan ko'p yillik tortishuvlar to'xtamaydi. O'quvchining mustaqil ishi mustaqillikni tarbiyalashning asosiy usuli hisoblanadi. Ko'p yillik maktab tajribasi buning eng yaxshi isbotidir.

Ammo zamonaviy ta'limda o'quvchilarini jalb qiladigan mustaqil ish ko'pchilik uchun jiddiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Bu hissiy va ruhiy stressni talab qiladi, ko'plab kutilmagan savollar va xatolar, shubhalar va tashvishlarni keltirib chiqaradi. Ta'kidlanganidek, o'quvchilarda ma'lum ko'nikma va qobiliyatlarni rivojlantirishning dastlabki bosqichida juda ko'p

qiyinchiliklar mavjud, shuning uchun bu ish boshlang'ich sinflardan boshlanishi kerak. Agar bu o'tkazib yuborilgan bo'lsa, unda o'rta va o'rta maktabda bu ishni bajarish juda kech bo'ladi. Men o'z ishimda mustaqil ishni to'g'ri tashkil etish masalalarini ta'kidlamoqchiman, chunki men mustaqil ish shaxsni shakllantirishning samarali vositasi, o'quvchilarda aqliy mustaqillikni rag'batlantiradi, deb hisoblayman. U tafakkurni tarbiyalaydi, maktab o'quvchilarining o'ziga, o'z kuchi va imkoniyatlariga ishonchini oshiradi.

Darsni muhokama qilishda misol keltirish mumkin. Ba'zi o'qituvchilar darsda mustaqil ish borligini aytishdi, boshqalari esa yo'qligini, chunki o'ylaydigan hech narsa yo'qligini ta'kidladilar. Xo'sh, o'z-o'zini ish bilan ta'minlash nima? Ba'zilar uchun bu ta'limni tashkil etishning shakli va usuli, boshqalari uchun mustaqil bajarish uchun mo'ljallangan maxsus topshiriqlar, boshqalar uchun esa o'qituvchining bevosita ishtirokisiz amalga oshiriladigan o'quvchilarning faoliyati. Shu bilan birga, matematika darslarida mustaqil ishning asosiy belgilari o'qituvchi topshirig'ining mavjudligi, o'quvchining mustaqilligi, o'qituvchining rahbarligi, o'qituvchining bevosita ishtirokisiz topshiriqni bajarishi, o'quvchilarning faolligi va mehnati, topshiriqni bajarish uchun maxsus vaqt ajratilishi hisoblanadi.

Shunday qilib, mustaqil ish matematika darslarida bu o'qitish usuli bo'lib, unda o'quvchilar o'qituvchining ko'rsatmasi va uning rahbarligi ostida o'quv muammosini mustaqil ravishda hal qiladilar, kuch va faollik ko'rsatadilar. Ko'pincha mustaqil ishning o'ziga xos belgisi. o'quvchilarning faolligini, o'qituvchi yordamining etishmasligini ko'rib chiqing.

Bu qarash noto'g'ri va samarasiz. Unga rioya qilgan holda, o'qituvchi zarurat bo'lgan holatlarda hamkorlik qilish imkoniyatini istisno qiladi. O'qituvchi haqiqatda topshiriqni bajarishda, muammolarni hal qilishda qatnashmaydi, balki u faoliyatni tashkil

qiladi. Mustaqil ishlar doim qandaydir natijalar bilan tugaydi, chunki o'quvchi ularga mustaqil ravishda keladi. Ularning qadrigimmati va ahamiyati birgalikdagi faoliyatda erishilganlarga nisbatan keskinroq namoyon bo'ladi. Ish natijasida nafaqat bilim darajasi, balki o'quvchining mustaqilligi, uning faoliyatining individual uslubi, ijodkorligi va nostandart yondashuvi ham doimo namoyon bo'ladi.

O'quvchilar mustaqil o'qitish usuli sifatida ko'proq bilimlarni mustahkamlash va ko'nikmalarni rivojlantirish uchun sinfda va uyda qo'llaniladi. Biroq, o'qituvchilarning tajribasi va tajribalari boshqa maqsadlarga erishishda uning samaradorligini ishonchli tarzda isbotlaydi. O'z-o'zini o'rganish uchun mavjud bo'lgan materiallar sinfda o'rganishi mumkin. Mustaqil ish bilimlarni takrorlash, tizimlashtirish, tekshirish maqsadida foydalaniladi. Mustaqil faoliyatni tashkil etishda texnik vositalar va jihozlar muhim rol o'ynaydi. Matematika darslarida o'quv qurollari (hisoblash material, geometrik figuralar va boshqalar), topshiriq va mashqlar to'plami, darslik kabi texnik vositalardan foydalanish mumkin.

Mustaqil ta'lim. darslik matematika darslarida o'ynaydi. O'qituvchilarning ko'p yillik tajribasi va maxsus tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, darslikda mustaqil ishni tashkil etish vositasi sifatida matematika darslarida. Katta shakllanish imkoniyatlariga ega. Mustaqil ishni tashkil etishda o'qituvchi.

Mustaqil ish uchun topshiriqlarni tanlash mumkin bo'lgan darslikdan ham foydalanishi mumkin. Bu o'quvchilarning qanday tashkil etilganligiga ham bog'liq. Tashkilot shakli — bu o'quv jarayoni ishtirokchilarining ma'lum bir joylashuvi, o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar usullari, o'quvchilarning o'zlari.

O'quv jarayonida o'qituvchining matematik vazifasi dasturda berilgan mustahkam bilim berishdan tashqari, o'quvchilarning

mustaqilligi va faol fikrlash qobiliyatini rivojlantirishdan ham iboratdir. O'quvchilar mustaqil ishni bajarayotganda, ular har doim o'qituvchidan o'z vaqtida yordam ololmaydilar, shuning uchun dars rejalarini diqqat bilan ko'rib chiqish, mustaqil ishning mazmuni va joyini, uni tashkil etish shakllari va usullarini aniqlash kerak. Faqat bu holatda, mustaqil ish o'quvchi tomonidan ongli ravishda amalga oshiriladi. Shu bilan birga, uni amalga oshirish jarayonida o'quvchilarda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ishlarning murakkabligi va miqdori, qiyinchiliklari, mumkin bo'lgan xatolar haqida o'ylash kerak.

O'quvchilar reproduktiv faoliyatda muhim rol o'ynaydi. Majburiy shart mustaqil vazifalarni individuallashtirish, ya'ni har bir o'quvchi yoki deyarli bir xil rivojlanish darajasiga ega bo'lgan o'quvchilar guruhi uchun murakkablik o'lchovini hisobga olgan holda ularning amalga oshirilishi mumkinligi.

Biz bajariladigan ish turini, vazifalarning xarakterini, bajarish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishni hisobga olgan holda murakkablik o'lchovini aniqlaymiz.

Vazifaning muvaffaqiyati o'quvchining irodasini rivojlantirishga, harakatlarni o'z-o'zini tartibga solish ko'nikmalariga bog'liq. Shuning uchun o'qituvchi o'quvchilarning sifatini oshirishi kerak. Buning uchun o'z vaqtida yordamga kelish, ishni oxirigacha bajarish istagini qo'llab-quvvatlash, taranglik va charchoqni bartaraf etish muhimdir, chunki bu yoshdagi o'quvchilarning o'zboshimchalik bilan e'tibori barqaror emas. Bir daqiqalik dam olish, e'tiborni almashtirish hissiy yuksalishni keltirib chiqaradi, fikrlashni faollashtiradi, bu sizga yana bir bor diqqatni vazifaga qaratishga imkon beradi.

O'quvchilarni o'qitishni boshqarishda ularning mustaqil faoliyatga tayyorligi, muayyan vazifani bajarish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasi, shuningdek, uning dolzarbligi, o'quvchilar uchun ahamiyati va o'quv

jarayonining o'ziga qiziqishi hisobga olinadi. hisobga. O'qituvchi yordamining o'lchovi va xarakteri bunga bog'liq.

1) Shaxsiy, guruh, frontal ishlarning mohirona uyg'unligi o'quvchilarda ta'lim faoliyati uchun zarur ko'nikmalarni shakllantirishga imkon beradi. Ish shaklini tanlash maqsad, vazifalarning murakkabligi, ta'lim faoliyatining shakllanish darajasi va har bir o'quvchining imkoniyatlariga bog'liq. Agar topshiriq hamma uchun sodda va bajarilishi mumkin bo'lsa, u butun guruhga beriladi va uni hamma mustaqil bajaradi.

Shaxsiy mustaqil ish uchun o'qituvchi maxsus didaktik qo'llanmalar tayyorlashi kerak. Ular turli qiyinchilikdagi vazifalarni o'z ichiga olishi kerak.

1.3-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika fanidan mustaqil ishlari holatini tahlil qilish

Matematika o'qitish jarayonida o'qituvchining vazifasi dasturda berilgan mustahkam bilim berishdan tashqari, o'quvchilarning mustaqilligi, faol fikrlash qobiliyatini rivojlantirishdan iborat. Bu oson ish emas va uni maktabda o'qishning birinchi kunlaridan boshlash kerak.

Mustaqil ish shunday kognitiv o'quv faoliyati bo'lib, unda o'quvchining fikrlash izchilligi, uning aqliy va amaliy operatsiyalari va harakatlari o'quvchining o'zi tomonidan belgilanadi.

Mustaqil ishlarning mavjudligi sinfda, shu jumladan matematika darslarida zarur, chunki ular irodani tarbiyalaydi, samaradorlikni, e'tiborni va o'quvchilarni intizomli qiladi. O'qituvchi matematika darslarida o'quvchilarning mustaqil ishlariga, mustaqil fikr yuritishga, xulosa chiqarishga tayanishi kerak.

Mustaqil ta'lim o'qituvchiga o'quvchilarning qobiliyatlarini aniqlashda juda foydali bo'lgan usuldir. Mustaqil ishlagan holda,

o'quvchi ish maqsadi, uni amalga oshirish, tekshirish va xatolarni tuzatish haqida aniq tasavvurga ega bo'lish kabi mustaqil ishning umumiy usullarini bosqichma-bosqich o'zlashtirishi kerak.

Mustaqil ishlar maktab amaliyotiga, uning turli turlariga tobora kengroq kiritilmoqda. O'qituvchilar o'quvchilarni tegishli ko'nikmalar bilan qurollantirishga intiladilar, bunda sinfdagi mashg'ulotlar, darsdan tashqari mashg'ulotlar va uy vazifalari ham qo'llaniladi.

Umumta'lim maktabida darslarning samaradorligi va sifati nafaqat o'qituvchining pedagogik mahoratiga, balki o'quvchining o'ziga, uning faol faoliyatiga, mustaqil bilim olishiga ham bog'liqligi empirik tarzda aniqlangan. bilim va bundan tashqari, har bir o'quvchining intellektual rivojlanishi.

Ushbu tadqiqotlarning maqsadi darsda mustaqil ishlarni tashkil etish orqali o'quvchilarning matematik bilimlarini oshirishga yordam beradigan o'qitish usullarini va o'rganish samaradorligini oshirish sababini o'rganish edi.

Boshlang'ich sinf o'qituvchilari, mustaqil ravishda o'rganishimizdan qat'i nazar, o'quvchilarning ijodiy faolligini, mustaqilligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratishgan. .

Sinfdagi barcha o'quvchilardan yangi mavzu savollariga ko'proq javob berishni o'quvchi qilishi kerak, deb hisoblaydi. U sinfdagi matematik diktantlarni tizimli ravishda o'tkazdi, shu asosda matematika o'qitish samaradorligini oshirish yo'llarini o'rganadi.

O'qituvchilar o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirishni zarur deb hisoblaydilar, ularni masalalar to'zish va yechish ko'nikmalariga o'rgatish maqsadga muvofiqdir. Bu borada o'quvchilar hayotidan yoki ularni o'rab turgan muhitdan olingan vazifalarning o'rnini juda mos keladi.

O'quvchilarning bilimni o'zlashtirishda bir xil emasligini hisobga olib, shuning uchun darslarida o'quvchilarning individual ishiga ko'proq e'tibor berishadi. Ular zaif, o'rtacha va a'lochi

o'quvchilar uchun alohida topshiriqlarni tuzadilar. Ushbu turdagi ishlardan foydalanib, o'qituvchi sinfdagi barcha o'quvchilarni mustaqil ishlarni bajarishga yo'naltiradi. Individual mustaqil ishlarni tashkil etishning ushbu usulidan foydalangan holda, o'quvchilar murakkabroq masalalarni yechish qobiliyatiga ega.

Umumta'lim maktabida mustaqil masala yechish samaradorligi kitobdan nazariy material o'rganishdan ko'ra foydaliroqdir. Bu tushunarli, chunki nazariy muammolarni o'rganayotganda o'quvchilar boshqalarning fikrlarini muhokama qilishlari va o'zlashtirishlari kerak, muammolarni hal qilishda esa ular mustaqil ravishda yechimni muhokama qiladilar va xulosa chiqaradilar.

Respublikamizning tajribali maktab o'qituvchilari ishini kuzatish shuni ko'rsatadiki, mustaqil hal qilish uchun o'quvchilarga kichik ijodiy elementlarga ega bo'lgan vazifalarni taklif qilish zarur. Agar o'quvchilarga doimiy ravishda bir xil masalalar taklif qilinsa, ularning mustaqil masalalar yechishga bo'lgan qiziqishi asta-sekin kamayadi. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ko'pgina maktablarda matematika fanidan mustaqil ishlar qoniqarsiz tashkil etilgan.

Boshlang'ich maktabda matematikadan o'quvchilarning mustaqil ishlari qanday olib borilishini ko'rib chiqaylik.

Oddiy matematika darslarida o'qituvchi bitta o'quvchini masalani yechish uchun doskaga chaqiradi va bu masalani yechishda jamoa qanday ishtirok etishini kuzatadi.

Bunday darslarni o'tkazish bilan bizni hech kim va hech narsa o'quvchilar topshiriqlarni mustaqil bajarishlariga ishontira olmaydi. Shunday o'quvchi borki, doskada yechish jarayonini yozib quyadi. U yoki bu o'quvchini shunday harakat qilishga undagan faktni aniqlash juda qiyin.

Sinfdagi mustaqil ishlar odatda 8 dan 15 daqiqagacha bo'lgan darslarda olib boriladi. Bunday ish ko'p hollarda testlarni o'tkazishdan oldin kuzatilgan o'qituvchilarning harakatidir.

So'nggi yillarda boshlang'ich sinf o'qituvchilari tomonidan o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish uslublarini takomillashtirish va takomillashtirish borasida muayyan ishlar amalga oshirilmoqda. Bunday ishlardan biri matematik diktantlardir. Kuzatishlar shuni ko'rsatadi. matematik diktantlar bir-biri bilan ma'no jihatdan bog'langan 3 — 5 so'zdan iborat. Diktantning to'liq matni bitta savolga tegishli bo'lib, ayrim hollarda 2-3 so'zdan iborat bo'lib, o'tgan darslar bilan bog'lanadi.

O'qituvchilari tomonidan 2021-2022 o'quv yilida o'tkazilgan shunday diktantlardan biri namunasi:

to'rtburchakning uchlari bor.

to'rtburchakning yon tomonida.

to'rtburchakning burchaklari bor.

Kvadratning burchaklari bor.

Bunday diktantlar yozishga boshlang'ich sinf o'quvchilari jalb etildi. Natijalar sifat va miqdor jihatdan tahlil qilindi. Diktant yozgan o'quvchilarning umumiy sonidan 58% ular bunday diktantlar tizimli ravishda o'tkaziladigan maktablarning o'quvchilari va 21% o'quvchilar qisman topshiriqni bajargan. qolganlari umuman javob bermadi.

O'qituvchilar hech qachon bunday diktantlar o'tkazmagan. Bunday matematik diktantlarni tashkil etish va o'tkazishda qo'yidagi kamchiliklar kuzatildi:

a) diktantlar paytida bezovtalik kuzatildi, ayrim hollarda doskaga matematik belgilar yozildi. Bunday diktant o'z maqsadiga erishmaydi.

b) diktant oldindan rejalashtirilmagan va o'quvchilarga diktant haqida oldindan xabar berilmagan. Diktant matni avval tanlanmagani matnda o'quvchilar uchun uzun va notanish savollar borligi kuzatildi.

Matematik diktantlarni o'tkazishda qushimcha qiyinchiliklarga yo'l qo'ymaslik uchun uni o'tkazishdan oldin oldindan tayyorgarlik

qurish kerak. Agar geometrik diktant rejalashtirilgan bo'lsa, o'quvchilar chizmachilik buyumlarini olib kelishlari haqida oldindan ogohlantirilishi kerak. Bunday diktantlar odatda 6-7 darsni yakunlash uchun o'tkaziladi. Diktant uchun savollar qisqa, aniq va tushunarli bo'lishi kerak.

3-4 sinflarda matematik diktantlar bilan bir qatorda matematika insholari ham katta ahamiyatga ega.

O'quv materialining majburiy yozma asoslanishi o'quvchilarni darslik bilan alohida munosabatda bo'lishni, o'qiganlarini tasavvur qilish va taqqoslashni majbur qiladi. Bularning barchasi o'quvchilarning ijodiy faolligini anglatadi.

Matematik insholarning mazmuni, maqsadi va o'tkazish usullarini bilish uchun boshlang'ich sinf o'qituvchilari o'rtasida surov o'tkazdik. Anketamiz savollariga javob bergan bu o'qituvchilar boshlang'ich sinflarda katta tajriba va tajribaga ega edilar.

Surov natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 60 foizidan uz sinflarida matematik insholar yuk, 30 foizi esa, lekin juda kam. Biz insholarni rejalashtirish bilan tanishish va bunday darslarda qatnashish istagini bildirganimizda, deyarli barcha o'qituvchilar bunday darslarni o'tkazishdan bosh tortishdi, chunki ularning fikriga ko'ra, bunday darslar o'quv rejasiga kiritilmagan.

O'qituvchilarning atigi 6 foizi matematika insholarini oldindan tuzilgan reja bo'yicha olib boradilar. Biz bu o'qituvchilarning darslarida qatnashib, ayrim vaziyatlarda ijodiy jihatlar bo'lgani bilan birga, kamchiliklar ham borligini kuzatdik.

3-sinf o'quvchilarining "Ko'pburchak, to'rtburchak va kvadrat" mavzusidagi matematik tarkibi tahlilini taqdim etamiz.

O'qituvchi tomonidan kompozitsiya uchun qo'yidagi reja tuzildi:

Ko'pburchak ta'rifi;

To'rtburchakning ta'rifi;

Kvadrat;

To'rtburchak va kvadrat o'rtasidagi munosabat;

To'rtburchak va kvadratning xossalari;

To'rtburchak va kvadrat o'rtasidagi farq.

Ushbu yozuvni tekshirish shuni ko'rsatdiki:

a) 35% o'quvchilar hatto insho rejasini tuza olmadilar;

b) O'quvchilarning yarmidan ko'pi ko'pburchak, to'rtburchak va kvadrat ta'riflarini to'g'ri yoritmagan;

v) O'quvchilarning ko'pgina ishlarida to'rtburchak va kvadrat xossalari noto'g'ri qiyoslangan;

d) chizmalar noto'g'ri, kupon tarzda tuzilgan va hatto ko'p xollarda bajara olishmagan;

e) Ko'pgina insholarda kitobdan matnlar mavjud, ularning nuqtayi nazarlari bahslashmagan.

Yuqoridagilardan xulosa qilishimiz mumkinki, o'qituvchilarning uzlari insholarni tashkil etish va o'tkazish usullarini yetarli darajada bilmaydilar.

Matematik insholar mavzulari shunday tuzilgan bo'lishi kerakki, ular o'quvchilarning asosiy ommasi uchun ochiq bo'lishi kerak. O'quvchilarga yo'l-yuriq berish muhim, lekin ular uz ishlarida shaxsiy fikrlarni aks ettiradi. Bu ularni mulohaza yuritishga yo'naltiradi va o'rganishga qiziqish uyg'otadi. Bularning barchasi uz-o'zini bajarishni o'quvchi qiladi. Mustaqil ishning bunday turlarida o'qituvchi uta ehtiyotkor bo'lishi, ishning murakkablashishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

Bir qator maktablarda o'qituvchilar ishini kuzatish shuni ko'rsatadiki, o'quvchilar bilimini tekshirish maqsadida ularning aksariyatida qisqa muddatli test sinovlari o'tkaziladi. Bu ishlar qo'yidagi ko'rinishda olib boriladi: har bir savol va topshiriqqa a), b), c), ... javoblari beriladi, qaysi biri to'g'ri, to'liq va to'liq emas. Ishlar maxsus daftarlarda amalga oshiriladi. O'quvchilar ularga

yozmaydilar, faqat ularning fikricha, to'g'ri bo'lgan javoblarni yozadilar.

Nazorat ishi davomida umumta'lim maktabi o'qituvchilar har bir o'quvchining darslik bilan mustaqil ishlash qobiliyatini aniqlash maqsadida har bir o'quvchiga xos belgilar quyadi. Test topshiriqlarini tekshirish va tahlil qilishda ushbu belgilar o'qituvchi tomonidan to'ldiriladi.

Nazorat ishlarini tekshirishda ushbu belgilar hisobga olinadi. Bu orqali o'qituvchi har bir o'quvchining individual xususiyatlarini aniqlaydi, ikkinchi tomondan, orqada qolganlarga yordam berish mumkin buladi.

Ushbu o'qituvchining tajribasi ibratlidir, chunki u nafaqat mustaqil ishlarni bajarishda o'quvchilarning ma'lum faktlari va harakatlarini qayd etadi, balki keyingi ish paytida ularni bartaraf etish uchun yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarning sabablarini aniqlashga harakat qiladi va aksincha. ijobiy omillarni ko'llab-quvvatlash, ularni rivojlantirish va mustahkamlash.

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tajribasidan ma'lum bo'ldiki, birinchi chorakning birinchi haftasida o'quvchilarga oldindan ma'lum qilingan oxirgi sinf materiali bo'yicha testlar o'tkaziladi. Bunday testlar oldingi sinf dasturining oson savollarini aks ettiradi. Bu ishning maqsadi o'quvchilar bilimidagi kamchiliklarni aniqlashdan iborat. O'qituvchi o'quvchilarning xatolarini aniqlash uchun testlarni tekshirganda, har bir o'quvchi uchun alohida varaq ochadi. Shundan kelib chiqib, o'quvchilar bilimidagi kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha tegishli choralar quriladi. Umumiy xatolar sinfda muhokama qilinadi, individual xatolar esa imkoniyat paydo bo'lganda darsdan tashqarida muhokama qilinadi. Bu esa o'qituvchiga har bir o'quvchining individual xususiyatlarini hisobga olish imkonini beradi. Individual ish shunday olib borilishi kerakki, ularning mavzusi utilgan mavzularning asosiy masalalarini o'zida aks ettiradi.

Ko'p o'lchovli test ishlarini olib borish o'quvchilarning mustaqil faoliyatini ta'minlaydi. Shunga qaramay, ushbu turdagi ish qo'yidagi kamchiliklarga ega:

1.Ko'p variantlarni to'zish va o'qituvchidan testlarni tekshirish juda ko'p vaqtni o'quvchi qiladi;

2.O'quvchilarning alohida guruhlar uchun vazifalarni tanlashda qiyinchilik.

Ushbu kamchiliklar o'qituvchilar tomonidan qo'llaniladi va ko'pincha turli xil variantlarni tanlashni rad etadi. Hozirgi vaqtda uni bajarish uchun kelgan o'quvchilarning nazorat ishlarini mashg'ulotlarga, o'zgaruvchan sharoitlarda bilimlarni qo'llashga va qiyinligi kuchaygan vazifalarga bo'lish mumkin.

O'qituvchilarning amaliyotini o'rganish natijasi o'quvchilarning asosiy qismi o'quv vazifalarini bajarishiga ishonch hosil qildi va boshqa hech narsa yuk. Buni biz qatnashgan 130 ta boshlang'ich sinf matematika darslarida

1-jadval

No	Test varaqalari	Ishlar soni (foiz)
1.	Trening vazifalari	82.3
2.	O'zgaruvchan sharoitlarda bilimlarni qo'llash	12.5
3.	Murakkabligi kuchaygan vazifalar	5.2

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, o'quvchilarning o'zgargan sharoitlarida bilimlarni qo'llash bo'yicha topshiriqlar 12,5% ga, qiyinligi yuqori bo'lgan topshiriqlar esa 5,2% ga bajarilgan. Bundan xulosa qilish mumkinki, ko'pchilik o'quvchilar olingan bilimlardan to'g'ri foydalana olmaydilar.

Kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda o'qituvchilar ishida qo'yidagi kamchiliklar mavjud:

a) o'qituvchilar kamdan-kam hollarda o'quvchilarni mustaqil ishlashga tayyorlaydilar;

b) mustaqil ish uchun ajratilgan vaqtdan maqsadli foydalanilmasa;

v) o'quvchilarning o'zini o'zi nazorat qilish cheklangan shaklda mashq qilinadi, shuning uchun ularda uz-o'zini nazorat qilish ehtiyoji paydo bo'lmaydi.

O'quvchilar uchun testlar boshqa mustaqil ish turlariga qaraganda qiyinroq. Ko'pgina hollarda, og'zaki tekshiruvdan ko'ra, bunday ishlarni yakuniy tekshirish qoniqarli emas.

Yuqoridagi misolni barcha maktablarga tatbiq etish mumkin. Bu shuni ko'rsatadiki, og'zaki surov paytida o'quvchilar uzlarini erkin his qilishadi, chunki bunda o'qituvchi yoki sinfdoshlari yordam beradi. Bundan tashqari, ular maslahat uchun o'qituvchi bilan bog'lanish imkoniyatiga ega.

Shuni ta'kidlash kerakki, yangi dasturlar va o'quv qo'llanmalariga o'tish boshlang'ich sinflarga matematika o'qitishdagi oldingi qiyinchiliklarni yengillashtirmadi, chunki ko'pchilik o'quvchilar muammolarni yechish qobiliyatini egallashda qiynaladilar.

Maktablarida matematikani o'qitish masalasiga doir statistik materiallarni tahlil qilishimiz shuni ko'rsatadiki, 1-4 sinf repetitorlari ko'p, o'zlashtirish darajasi juda past bo'lgan o'quvchilar.

Bu holat ko'rsatkichlari juda past bo'lgan o'quvchilar hisobiga sodir bulayotgandek.

Shuni ta'kidlash kerakki, matematikadan yangi dasturlarga o'tish bilan o'quvchilarga qo'yiladigan o'quvchilar ancha yuqoriligicha holda. Buni maktablarida o'tkazilgan tekshirishlar kam tasdiqlaydi.

Maktablarda aqliy faoliyatini faollashtirishga, o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishga yetarlicha e'tibor berilmayapti. Bu, birinchi navbatda, darslik bilan mustaqil ishlash va muammolarni hal qilish uchun amal qiladi.

Ishimizning qo'yidagi bo'limlari ana shu masalalarni tahlil qilish va uslubiy yechimiga bag'ishlangan.

1.4-§ Boshlang'ich sinfda mustaqil ish turlari va shakllari

Matematika darslarida mustaqil faoliyat uchun o'zini o'zi boshqarish harakatlari xarakterlidir — o'quvchilarning o'zini o'zi boshqarishning eng muhim shakllaridan biri. Agar o'quvchining o'zi o'z harakatlarini nazorat qilmasa, ishning kutilgan natijalariga erishib bo'lmaydi. Mustaqil ish o'z-o'zini nazorat qilish harakatlari bilan. o'z-o'zini tartibga solish jarayonlarida muhim rol o'ynaydigan baholash harakatlari chambarchas bog'liq. Jumladan matematika darslari bilimlarni takrorlash, tizimlashtirish va tekshirish maqsadida qo'llaniladi. Shu munosabat bilan matematika darsida quyidagi mustaqil ish turlarini ajratish mumkin.

- 1) yangi bilimlarni o'rganishga tayyorgarlik ko'rish bo'yicha dastlabki ish;
- 2) yangi materialni o'rganish maqsadida tashkil etilgan ish;
- 3) bilimlarni takrorlash, mustahkamlashga qaratilgan ish;
- 4) bilimlarni qo'llash va ko'nikmalarni rivojlantirish maqsadida tashkil etilgan ish;
- 5) umumlashtiruvchi mustaqil ish;
- 6) mustaqil ish tekshirish.

O'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etishning frontal shaklining o'ziga xos xususiyati quyidagilardan iborat:

1. barcha o'quvchilar umumiy vazifalarni bajaradilar;
2. o'quvchilarning harakatlarini tashkil etish va boshqarishning umumiy usullari qo'llaniladi.

Frontal ishning asosiy afzalligi shundaki, bu erda umumiy maqsad sari intilish, umumiy muammolarni hal qilish, o'quvchilarni hamkorlikka undash mumkin. Oraliq va yakuniy

natijalar barcha o'quvchilar tomonidan o'zaro nazorat ostida muvaffaqiyatli muhokama qilinishi mumkin. Bu bilim va ko'nikmalar sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, o'quvchilarning bilimga qiziqishi va faolligini rag'batlantiradi.

Frontal mustaqil ish matematika darslarida katta tarbiyaviy ahamiyatga ega.

Mustaqil faoliyatni tashkil etishning frontal shakli o'quvchilar mavzuni o'rganishni boshlaganlarida eng mos keladi, keyin ma'lum bir kayfiyatni yaratish, yangi mavzuga qiziqish uyg'otish muhimdir. Bu ko'nikmalarni shakllantirishning boshlang'ich bosqichida, o'quvchilar namuna bo'yicha topshiriqlarni bajarish usullarini o'zlashtirganlarida ham muhim va foydalidir.

Frontal ish, yakka va guruhli ishlar bilan solishtirganda, o'qituvchiga ba'zi tashkiliy masalalarni hal qilishni osonlashtiradi, chunki frontal ishlarni sinfda kartalar va boshqa tarqatma materiallarsiz bajarish mumkin. Doskada, muammoli kitobda yoki darslikda ikkita, uchta vazifani ko'rsatish mumkin. Frontal ishni tashkil etishda o'qituvchining noroziligiga nima sabab bo'ladi?

Avvalo, uning mazmunining o'rtachaligi. Vazifalarni taklif qilishda o'qituvchi asosiy e'tiborni "o'rtacha o'quvchi" ga qaratadi. Bitta vaqtni aniqlash qiyin, chunki har kim o'z tezligida ishlaydi. Beparvo o'quvchilar uchun qo'shnidan natijalarni yozish imkoniyati mavjud.

O'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil etishning frontal shaklining o'ziga xos xususiyati quyidagilardan iborat:

3. barcha o'quvchilar umumiy vazifalarni bajaradilar;

4. o'quvchilarning harakatlarini tashkil etish va boshqarishning umumiy usullari qo'llaniladi.

Frontal ishning asosiy afzalligi shundaki, bu erda umumiy maqsad sari intilish, umumiy muammolarni hal qilish, o'quvchilarni hamkorlikka undash mumkin. Oraliq va yakuniy natijalar barcha o'quvchilar tomonidan o'zaro nazorat ostida

muvaffaqiyatli muhokama qilinishi mumkin. Bu bilim va ko'nikmalar sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, o'quvchilarning bilimga qiziqishi va faolligini rag'batlantiradi.

Tegishli pedagogik asboblarni bilan frontal mustaqil ish. matematika darslarida katta tarbiyaviy ahamiyatga ega.

Mustaqil faoliyatni tashkil etishning frontal shakli o'quvchilar mavzuni o'rganishni boshlaganlarida eng mos keladi, keyin ma'lum bir kayfiyatni yaratish, yangi mavzuga qiziqish uyg'otish muhimdir. Bu ko'nikmalarni shakllantirishning boshlang'ich bosqichida, o'quvchilar namuna bo'yicha topshiriqlarni bajarish usullarini o'zlashtirganlarida ham muhim va foydalidir. Frontal ish, yakka va guruhli ishlar bilan solishtirganda, o'qituvchiga ba'zi tashkiliy masalalarni hal qilishni osonlashtiradi, chunki frontal ishlarni sinfda kartalar va boshqa tarqatma materiallarsiz bajarish mumkin. Duskada, muammoli kitobda yoki darslikda ikkita, uchta vazifani ko'rsatish mumkin. Frontal ishni tashkil etishda o'qituvchining noroziligiga nima sabab bo'ladi?

Avvalo, uning mazmunining o'rtachaligi. Vazifalarni taklif qilishda o'qituvchi asosiy e'tiborni "o'rtacha o'quvchi" ga qaratadi. Bitta vaqtni aniqlash qiyin, chunki har kim o'z tezligida ishlaydi. Beparvo o'quvchilar uchun qo'shnidan natijalarni yozish imkoniyati mavjud.

An'anaviy tarzda mustaqil ish o'quvchining individual kognitiv faoliyati sifatida qaraladi. Mustaqil ishlagan holda, o'quvchi sinf bilan bog'lanmagan holda, o'z tezligida rivojlanadi. Shu bilan birga, u o'z kuchiga tayanib, maksimal kuch, mas'uliyat ko'rsatishi kerak. Individual mehnat sabr-toqat, matonat, qiyinchiliklarni yengib o'tishda matonat talab qiladi. Shaxsiy mustaqil ish ostida. individual topshiriqlarni amalga oshirishni ta'minlaydigan va o'quvchilarning hamkorligini istisno qiladigan narsa sifatida tushunish kerak. Topshiriqlar o'qituvchi tomonidan majburiy ravishda tuzilishi va taklif qilinishi mumkin. Ular bilan bir qatorda

o'quvchi o'z ixtiyori bilan tanlashi mumkin bo'lgan muqobil vazifalar muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuv ta'limni demokratlashtirishning muhim xususiyati hisoblanadi. Sinf-dars tizimi sharoitida individual mustaqil ishni tashkil etish o'qituvchilar uchun jiddiy qiyinchiliklar tug'diradi.

Har birining individual xususiyatlarini aniqlash oson emas. Topshiriqlarni oldindan ishlab chiqish uchun ko'p vaqt talab etiladi. Agar sinf ishi bir vaqtda bajarilsa, o'qituvchi ko'p miqdorda tarqatma materiallar tayyorlashi kerak.

So'nggi yillarda maktablarda mustaqil ishni tashkil etishning guruh shakli sezilarli darajada keng tarqaldi. Nega bu o'qituvchilarni jalb qiladi? Avvalo, o'quvchilarning o'zlari hamkorligi, jamoaviy o'zaro munosabati uchun qulay sharoitlar. Guruhda ishlash muloqot qilish imkoniyatidir, uning etishmasligi maktabda ham, oilada ham doimiy ravishda kuzatiladi. Sinfda o'quvchilar hamkorligining eng oddiy va eng qulay shakli bu doimiy kompozitsiyadagi juftliklarda ishlashdir.

Guruhda ishlash jarayonida har bir o'quvchi aniq harakatlarni amalga oshirish orqali mustaqillikni ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ladi va shu bilan birga ularga sinfdoshining mustaqilligining yuqori darajasi ta'sir ko'rsatadi.

Matematika darsida o'quvchilarni mustaqil bilim olish qobiliyati bilan qurollantirishga yordam beradi, o'qituvchi va ota-onalarga o'quvchining muvaffaqiyatidan xabardor bo'lish imkonini beradi. Uy vazifasi turli maqsadlarga ega bo'lishi mumkin:

- bilim va amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash misollar, masalalarni yechish, olingan bilim va ko'nikmalarni tizimlashtirish va umumlashtirish o'rganilayotgan hisoblash usuliga misollar tuzish, masalalar tuzish va boshqalar, o'quvchilarni bajariladigan ishlarga tayyorlash. kelgusi darsda. Bir guruh o'quvchilar biron bir vazifani bajarganda, uy vazifasi individual va guruh bo'lishi mumkin. Uy vazifasi miqdori juda katta bo'lmasligi kerak.

Mustaqil ishning samaradorligi. matematika darsida maqsadni mohirona belgilashga bog'liq. Ular aniq kognitiv vazifalarni ilgari surish va hal qilish jarayonida erishiladigan ta'limning yaqin va uzoq natijalarini loyihalashtiradilar. Shuning uchun maqsadni belgilash mustaqil faoliyatni boshqarishning dastlabki bosqichining eng muhim xususiyati hisoblanadi. Har bir aniq ishning maqsadlarini belgilashda maktab tomonidan ishlab chiqilgan umumiy o'quv maqsadlari va darhol erishish mumkin bo'lgan natijalarni hisobga olish muhimdir.

O'quv jarayonida qo'llaniladigan barcha turdagi mustaqil ishlarni turli mezonlarga ko'ra tasniflash mumkin: didaktik maqsad, o'quvchilarning o'quv faoliyatining xarakteri, mazmuni, mustaqillik darajasi va o'quvchilar ijodiyoti elementi va boshqalar.

Didaktik maqsadlardagi barcha turdagi mustaqil ishlarni besh guruhga ajratdi:

1) Yangi bilimlarni egallash va bilimlarni mustaqil egallash qobiliyatini egallash darslik bilan ishlash, kuzatish va tajribalar, analitik va hisoblash xarakteridagi ishlar asosida amalga oshiriladi.

2) Bilimlarni mustahkamlash va takomillashtirish maxsus mashqlar tizimi yordamida tushunchalarning xususiyatlarini aniqlashtirish, ularni cheklash, muhim xususiyatlarni muhim bo'lmaganlardan ajratish uchun amalga oshiriladi.

3) bilimlarni amaliyotda qo'llash qobiliyatini rivojlantirish har xil turdagi masalalarni yechish, umumiy shakldagi masalalarni yechish, tajriba-sinov ishlari va boshqalar orqali amalga oshiriladi.

4) Ijodiy ko'nikmalarni shakllantirishga insholar, insholar yozish, hisobotlarni tayyorlash, topshiriqlarni tayyorlashda muammolarni hal qilishning yangi usullari, tajribaning yangi variantlari va boshqalarni izlashda erishiladi.

Ushbu guruhlarining har biri mustaqil ishning bir nechta turlarini o'z ichiga oladi, chunki bitta didaktik vazifani hal qilish turli yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Bu guruhlar bir-biri

bilan chambarchas bog'liq. Bu bog'liqlik bir xil ish turlaridan turli didaktik masalalarni yechishda foydalanish mumkinligi bilan bog'liq. Masalan, eksperimental, amaliy ishlar yordamida nafaqat ko'nikma va malakalarni egallash, balki yangi bilimlarni o'zlashtirish va ilgari olingan bilimlarni qo'llash qobiliyatini rivojlantirishga ham erishiladi.

Keyinchalik, maqolada doimiy amaliyotda qo'llaniladigan mustaqil ishlarning asosiy turlari tavsifi berilgan.

1.5-§ Uy vazifasi boshlang'ich sinf o'quvchilarning (*kitob bilan ishlash. Uy vazifasi turlari*) mustaqil ish turlari

Maxsus tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qitish samaradorligini oshirish muammosi, agar darslarning yuqori sifati o'quvchilarning uy vazifalarini to'g'ri tashkil etilganligi bilan qo'llab-quvvatlansagina muvaffaqiyatli hal qilinishi mumkin.

Uy vazifasi o'quvchilar tarbiyasida muhim ahamiyatga ega, chunki u ularda mehnatsevarlik, mustaqillikni shakllantirishga yordam beradi, darsdan tashqari vaqtni oqilona va mazmunli tashkil etish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Uning zarurligiga ishora qilib, N.K.Krupskaya shunday deb yozgan edi: "Uydagi darslar katta ahamiyatga ega. To'g'ri tashkil etilgan bo'lsa, ularda mustaqil ishlashga o'rgatadi, mas'uliyat hissini uyg'otadi, bilim va ko'nikmalarni egallashga yordam beradi". Shunday qilib, maktab o'quvchilarining uy vazifasi o'quv jarayonining juda muhim qismi bo'lib, uni tashkil etishning muhim shakllaridan biridir.

Zamonaviy didaktiklar uy vazifasiga quyidagi ta'rifni bering. O'quvchilarning uy vazifasining mohiyati o'rganilayotgan materialni takrorlash va chuqurroq o'zlashtirish va amaliyotda qo'llash, ijodiy qobiliyat va iste'dodlarni rivojlantirish hamda ta'lim ko'nikma va malakalarini oshirish bo'yicha o'qituvchining topshiriqlarini mustaqil bajarishdan iborat. Bu ta'rifdan kelib

chiqadiki, o'rganilayotgan materialni o'zlashtirishda uy vazifasi ikkita asosiy xususiyat o'qituvchi tomonidan berilgan o'quv topshirig'ining mavjudligi va uni bajarish uchun o'quvchilarning mustaqil ishlashi bilan tavsiflanadi.

Uy vazifasi o'z mazmuniga ko'ra: a) darslikdan o'rganilgan materialni o'zlashtirish; b) og'zaki mashqlarni bajarish; v) yozma mashqlarni bajarish; d) ijodiy ishlarni bajarish; e) o'rta maktabda o'rganilgan material bo'yicha hisobotlar tayyorlash; f) kuzatishlar o'tkazish; g) amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish; z) o'rganilayotgan material uchun jadvallar, diagrammalar, diagrammalar ishlab chiqarish va boshqalar.

Barcha o'quvchilar uchun umumiy topshiriqlar bilan bir qatorda, ko'pincha individual uy vazifalari beriladi. Bu topshiriqlar muayyan mavzular bo'yicha o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlarni bartaraf etish, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan o'quv mashqlarini kuchaytirishga qaratilgan. Bundan tashqari, yaxshi o'qigan maktab o'quvchilarining ijodiy qobiliyatlari va moyilliklarini rivojlantirish uchun qiyinligi yuqori bo'lgan topshiriqlar beriladi.

O'quvchilarni haddan tashqari ko'tarmaslik uchun uy vazifasini hajmi va qiyinligini to'g'ri o'lchash muhimdir.

Uy vazifalarini bajarishda maktab o'quvchilarining tarbiyaviy ishining sifati va madaniyati o'quv va kognitiv faoliyatning psixologik-pedagogik qonuniyatlari asosida bir qator qoidalar va talablarga rioya qilish va amalga oshirishni o'z ichiga oladi. Mana bu qoidalarning eng muhimlari.

1. O'quvchilar bilishi kerakki, bilimlarni tushunish va o'zlashtirish jarayoni tarqoq bo'lishi kerak. Bu shuni anglatadiki, dastur materialini har tomonlama tushunish va mustahkam o'zlashtirish uchun darslarni bir o'tirishda emas, balki ularni o'rganishga ma'lum vaqt oralig'ida bir necha marta murojaat qilish kerak.

2. Uy vazifasi uni olgan kunida bajarilishi kerak.

3. Uyga topshiriqlarni tayyorlashni boshlashda ularni aniq bajarish va o'rganilayotgan materialni mustahkam o'zlashtirish uchun psixologik kayfiyatni yaratish zarur. Buning uchun siz uy vazifasini bajarishda erishishingiz kerak bo'lgan maqsad haqida batafsil o'ylashingiz kerak.

4. Agar uy vazifasi darslikdagi materialni o'zlashtirish va turli mashqlar bajarishni o'z ichiga olsa, uni tayyorlashni darslik ustida ishlashdan boshlash kerak. Avval siz dars xotirasida qolgan narsalarni eslab qolishga harakat qilishingiz kerak. Keyin siz darslik paragrafini diqqat bilan o'qishga murojaat qilishingiz kerak. Shundan so'ng siz takrorlash va o'z-o'zini nazorat qilish usullarini qo'llashingiz kerak: materialni ovoz chiqarib yoki o'zingizga takrorlash, o'qiganingiz uchun reja tuzish, darslik savollariga javob berish va h.k.

5. Amaliy topshiriqlarni bajarishga kirishar ekansiz, darsda o'rganilayotgan mavzu bo'yicha bajarilgan mashqlarni diqqat bilan ko'rib chiqishingiz va ularni amalga oshirish jarayonida qanday nazariy qoidalardan foydalanilganligi haqida o'ylashingiz kerak. Bu usul o'quvchilarga uy vazifasini sinfdagi amaliy mashqlar bilan bog'lashga yordam beradi va yozma topshiriqlarni mustaqil bajarishga undaydi.

6. Ayrim fanlar bo'yicha uy vazifasini tayyorlash oralig'ida dam olish va boshqa faoliyat turiga psixologik o'tish uchun 10-12 daqiqalik tanaffuslar qilish kerak.

7. Ayrim fanlar bo'yicha uy vazifasini tayyorlash orasidagi tanaffuslarda kuchli tashqi ta'sirlarga duchor bo'lmaslik, xususan, teledasturlarni tomosha qilish, munozaralarga kirishish va h.k. Bu vaqtda toza havoda xotirjam sayr qilish, engil jismoniy ishlarni bajarish yaxshiroqdir.

8. Uy vazifasi har kuni bir vaqtda va belgilangan joyda bajarilishi juda muhimdir. Bu esa o'quv topshiriqlarini bajarishga

tez e'tibor qaratishga, o'quv jarayonining tartibli va tartibli bo'lishiga ko'nikishga xizmat qiladi.

9. Bugun bo'lgan darslarga uy vazifasini tayyorlagandan so'ng, 20-30 daqiqalik tanaffus qilish va ertangi mashg'ulotlar uchun o'z-o'zini nazorat qilish usullaridan foydalangan holda materialni takrorlash, shu bilan bilimlarni tarqoq assimilyatsiya qilish kerak.

10. O'quvchilar yotishdan oldin 8-10 daqiqa davomida darsliklardan o'rganilgan materiallarni ko'zdan kechirishlari va hech qanday qo'shimcha bezovtalanishlarga duchor bo'lmasdan, xotirjam holatda uxlashlari foydalidir.

Bu o'quvchilar bilishi kerak bo'lgan va uyda o'qish jarayonida rioya qilishlari kerak bo'lgan aqliy mehnatning eng muhim qoidalaridir.

Kitob bilan ishlash. Uy vazifasi turlari.

Bu mustaqil o'quv ishlarining asosiy turlaridan biridir.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, o'quvchilar ba'zan kitob bilan ishlashda katta qiyinchiliklarga duch kelishadi. Ular har doim ham kutubxona katalogi bilan ishlashni bilmaydilar, kerakli adabiyotlarni tanlashda qiynaladilar, kitobning ishchi apparatidan foydalanishni bilmaydilar, darhol boblar yoki paragraflarni o'qiy boshlaydilar, muhim yordamchi vositalardan mahrum bo'lishadi. mundarijada, izohlarda, kirishda mavjud.

Adabiy manba bilan tanishayotganda muallifning ismi-sharifi, unvoni va subtitrlariga, nashr etilgan joyi va yiliga e'tibor berish, izohni o'qish kerak. Bu kitobning janrini, nashr kimga qaratilganligini aniqlash, mazmunini aniqlash imkonini beradi. Mundarijani o'rganish allaqachon kitobning tuzilishi, materialni taqdim etish mantig'i, unda muhokama qilinadigan muammolar doirasi, o'quvchini qiziqtirgan savollarga javob izlash bilan batafsilroq tanishishdir.

Ma'lumot uzoq vaqt davomida saqlanishi uchun uni tuzatish kerak. O'qilgan narsalarni tuzatish shakllari har xil bo'lishi

mumkin: ma'lumot matni, tezislar, tezislar, tezislar, sharhlar uchun oddiy yoki murakkab rejani tuzish.

1.6-§ Kitob bilan ishlashning an'anaviy shakllari. Axborot matni rejasini tuzish

*Matn rejas*i uning mazmunining eng qisqa yozuvidir, ba'zan u uch yoki to'rtta jumladan iborat bo'lishi mumkin. Reja matnni taqdim etish ketma-ketligini aks ettiradi, manba ustida uzoq muddatli ish paytida asosiy narsaga e'tiborni qaratishga yordam beradi. Reja yordamida xotiradagi katta hajmdagi bosma materiallarni esga olish juda oson. Matn rejasini tuzish qobiliyati mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga, o'z fikrlarini aniq shakllantirish va izchil ifoda etish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, reja qisqa matn yozishning boshqa turlarini, masalan, eslatmalar va tezislarni yaratishga yordam beradi, shuningdek, o'z-o'zini nazorat qilishni tashkil etishga yordam beradi.

Yaxshi tuzilgan reja matnni tahlil qilish qobiliyatini, uning mazmunini o'zlashtirish darajasini ko'rsatadi.

Rejalar turlari : savol, nom, tezis, reja-asosiy sxema.

Rejani tuzishda harakatlar ketma-ketligi:

1. Matnni yaxlit tushunish uchun uni to'liq o'qing.
2. Qayta o'qiyotganda, matndagi semantik chegaralarni aniqlang va belgilang, ya'ni. qayerda bir fikr tugasa, ikkinchisi boshlanadi.
3. Har bir tanlangan fragmentga nom bering, bu rejaning nuqtasi bo'ladi.
4. Fikrlarni o'zgartirish chegaralari va so'zlarning to'g'riligi to'g'ri belgilanganligiga ishonch hosil qilish uchun matnni qayta ko'rib chiqing.

Reja elementlarini shakllantirish. Matnning alohida qismlari (reja paragraflari) uchun sarlavhalarni tuzishda shuni yodda tutish kerakki, rejaning paragrafi mazmunni ochib bermaydi, faqat matnning ba'zi qismlarini nomlaydi. Shuning uchun, eng maqbul so'zlar qisqa va sig'imli nominal jumlar shaklida bo'ladi. Biroq, amalda bu har doim ham mumkin emas. Agar kerak bo'lsa, siz rejaning erkin yoki aralash shaklidan foydalanishingiz mumkin, keyin nominal, so'roq, undov jumalari va matndan iqtiboslarga ruxsat beriladi.

Shuni esda tutish kerakki, reja tuzish bo'yicha ish o'z-o'zidan maqsad emas, balki matn mazmuniga kirib borish vositasidir.

Xulosa bu axborotning qisqartirilgan yozuvi. Xulosa matnning asosiy qoidalarini aks ettirishi kerak, agar kerak bo'lsa, ular bir yoki ikkita eng yorqin va ayni paytda qisqacha misollar bilan to'ldirilgan, bahslashgan, tasvirlangan. Annotatsiya qisqa yoki batafsil bo'lishi mumkin.

Abstraktlarning to'rt turi mavjud:

Rejalashtirilgan— maqola yoki kitob rejasi asosida tuziladi. Rejaning har bir bandi referatning ma'lum bir qismiga to'g'ri keladi.

Tematik— bir qator manbalar asosida tuzilgan va berilgan savolga yanada kengroq javobdir.

Matnli— asosan maqola yoki kitobdan iqtiboslardan iborat.

Bepul— ko'chirmalar, iqtiboslar, tezlarni o'z ichiga oladi.

Eslatma qoidalari:

1. Tezislarni uchun daftarga keng hoshiyalar qo'ying.
2. Konturi tuziladigan manbaning manba ma'lumotlarini yozing.
3. Butun matnni yoki uning parchasini — paragrafni, bobni o'qing.
4. Diqqat bilan o'qilgan matnning informatsion markazlarini ajratib ko'rsating.

5. Asosiy fikrlarni o'ylab ko'ring, ularni o'z so'zlaringiz bilan tuzing va yozing.

6. Alohida qoidalarini iqtiboslar yoki matndan misollar bilan tasdiqlang.

7. Markerlarning turli ranglaridan foydalangan holda matn qismlarini ajratib ko'rsatish, asosiy g'oyani, kalit so'zlarni ta'kidlash mumkin.

8. Referat maydonlaridan faol foydalaning: maydonlarga raqamlar, sanalar, voqealar joyi, notanish so'zlar, o'qish paytida yuzaga keladigan savollar, tengdoshlar nutqidan qo'shimchalar, o'qituvchining xulosalari va qo'shimchalarini yozishingiz mumkin.

9. Matn hajmi asl matnning uchdan bir qismidan oshmasligi kerak.

Eslatma o'qilgan matnning asosiy mazmunini saqlashning samarali usullaridan biridir.

Havola qilish.

Referat— asosiy manba ma'lumotlarining semantik qayta ishlanishiga asoslangan qisqacha xulosasi. U asosan asl nusxa asosida qurilgan, chunki u asl manbadan parchalarni o'z ichiga oladi. Bular birlamchi hujjatda mavjud bo'lgan va iqtibos shaklida referatga o'tkaziladigan umumlashtirish va formulalardir.

Maqsadiga ko'ra tezislarni bibliografaga bo'lish mumkin; ilmiy-ommabop jurnallar uchun; tarbiyaviy.

Bibliografik tezislarni mazmunini taqdim etishning to'liqligiga ko'ra *informativ* va *indikativga* bo'linadi .

Axborotni (referat-xulosalar) umumlashtirilgan shaklda birlamchi hujjatning barcha asosiy qoidalarini o'z ichiga oladi, ularning materiallarini, eng muhim dalillarini, tadqiqot metodologiyasi, foydalanilgan asbob-uskunalar va ko'lami haqida ma'lumot beradi.

Indikativ (indikativ yoki qisqacha tezislarni) hammasini emas, balki faqat havola qilinayotgan hujjat mavzusi bilan chambarchas

bog'liq bo'lgan asosiy qoidalarini o'z ichiga oladi. Referat matni kalit so'z va iboralar to'plamidan iborat.

Tezislari, shuningdek, bir ish bo'yicha tuzilgan monografik va bir mavzu bo'yicha bir nechta nashrlar bo'yicha tuzilgan taqrizga bo'linadi.

Maqsadiga ko'ra, tezislari umumiy bo'linadi, hujjatning mazmunini bir butun sifatida tavsiflovchi va keng o'quvchilar doirasi uchun mo'ljallangan va ixtisoslashtirilgan, bunda kontentning taqdimoti ma'lum bir bilim sohasidagi mutaxassislariga qaratilgan.

Mavhum jurnal— bu asosan tezislarni nashr etadigan davriy nashr.

Referat hujjatning bibliografik tavsifi, kalit so'zlar, referat qismining o'zi, referat muallifining manzili va familiyasidan iborat.

Ilmiy-ommabop tezislari ilmiy-ommabop jurnallar uchun ilmiy maqolalar asosida yoziladi. Ularning maqsadi kitobxonlarni ilmiy kashfiyotlar bilan tanishtirishdir. Murakkab, jiddiy material qulay, ommabop shaklda taqdim etilgan.

O'quvchilar va o'qituvchi o'rtasidagi umumlashtiruvchi o'zaro ta'sir jarayonida yoki maxsus tashkil etilgan individual faoliyatda ritmik takrorlanadigan aqliy harakatlar, manipulyatsiyalar, amaliy operatsiyalar orqali ko'nikma va odatlarni tizimli qayta ishlashdan iborat. Usulning vazifasi bilimlarni egallashga va ularni keyinchalik reproduktiv va ijodiy darajaga takomillashtirish bilan o'quv va amaliy ko'nikma va malakalar tekisligiga o'tkazishga qaratilgan. Bundan kelib chiqadiki, mashqlar, birinchidan, ongli xarakterga ega bo'lib, o'quvchilar o'rganilayotgan materialni yaxshi tushunib, o'zlashtirgandagina amalga oshirilishi kerak; ikkinchidan, ular bilimlarni yanada chuqurlashtirishga hissa qo'shishlari, uchinchidan, maktab o'quvchilarining ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga ko'maklashishlari kerak.

O'quvchilarda shakllantirilishi kerak bo'lgan ko'nikma va malakalarning xarakteri ham o'quv faoliyatini tashkil etishga ta'sir qiladi. Shu ma'noda quyidagilarni ajratib ko'rsatishimiz mumkin: a) og'zaki mashqlar; b) yozma mashqlar; v) amaliy topshiriqlarni bajarish.

Bilimlarni amaliyotda qo'llash bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini o'tkazishda ko'nikma va malakalarni shakllantirish jarayonida qo'llaniladigan usullar muhim ahamiyatga ega. Ushbu usullarga quyidagilar kiradi:

O'qituvchi o'quvchilar tomonidan olingan nazariy bilimlarga tayangan holda, ularga bo'lajak o'quv faoliyatining maqsad va vazifalarini tushuntiradi.

O'qituvchiga u yoki bu mashqni qanday bajarish kerakligini ko'rsatish.

O'quvchilar tomonidan bilimlarni amaliyotda qo'llash harakatlarining dastlabki takrorlanishi.

O'quvchilarning o'zlashtirilgan amaliy ko'nikma va malakalarini oshirishga qaratilgan keyingi o'quv faoliyati.

Mashqlarni tanlashda ular nafaqat taqlid, balki o'quvchilarning ijodiy faolligini ham uyg'unlashtirishi va ulardan aqlli bo'lishni, fikrlashni, muayyan muammoni hal qilishning o'z yo'llarini topishni talab qilishi kerak. Yana K.D. Ushinskiy ta'kidlaganidek, taqlid faqat undan mustaqil faoliyat paydo bo'lganda foydali bo'ladi.

Mashqlar, ayniqsa, ular ijodiy bajarilsa, psixologiya va pedagogikada odatda *bilimlarni uzatish deb ataladigan hodisa bilan bog'liq*. Ushbu hodisaning mohiyati shundan iboratki, o'quv-tarbiyaviy ish jarayonida o'quvchilar, go'yo o'zlashtirilgan aqliy operatsiyalar, ko'nikma va ko'nikmalarni boshqa materialga o'tkazishlari kerak, ya'ni. ularni boshqa sharoitlarda qo'llash.

Mashqlar tasnifi mashqlarni tasniflash uchun asos sifatida olindi, bu quyida aks ettirilgan.

Mashqlar turlari	Mashqlarni yo'naltirish
og'zaki mashqlar	- topshiriqni bajarish vaqtini qisqartirish; - ixtiyoriy diqqatni rivojlantirish; - ishlashga o'rgatish
Yozma mashqlar	- murakkabroq ish turlari uchun mo'ljallangan; - ko'p marta ko'rish, tahlil qilish, tuzatish imkoniyatini ta'minlash; - vizual idrokni, vizual xotirani, obrazli fikrlashni rivojlantirish; - savodxonlik, mantiqiy fikrlash va izchillikni oshirish, kuzatish qobiliyatini rivojlantirish; - mustaqillik va tashabbuskorlikni rivojlantirish
Reproduktiv mashqlar	- ilgari o'rganilgan (ma'lum) birlashtirish uchun mashqlar - tillar — imlo, grammatika va leksik qoidalar; - mehnat ta'limi; - masalalar yechish (matematika, fizika, kimyo); - qurilmalar, mexanizmlar bilan ishlash ko'nikmalarini egallash mashqlari
Bilimlarni yangi sharoitlarda qo'llash bo'yicha mashqlar trening	- qiyinchilik darajasi ortib borayotgan mashqlar tanlovi amalga oshiriladi; turli ma'lumotlarni hisobga olgan holda bir qator harakatlarni talab qiladigan oddiydan murakkabroq vazifalarga o'tish
Fikr bildirildi Mashqlar	- olingan bilimlarni qo'llash bo'yicha butun sinfning frontal yozma ishi (topshiriqning kichik qismlari uchun tushuntirishlar bilan birga)

algoritmik mashqlar. O'quvchilar uchun misollar va masalalar tuzish uchun mashqlar	- qoidalarni qo'llash uchun misollar va topshiriqlar tuzish bo'yicha mashqlarni bajarish (model bo'yicha mashqlar).
Muammoli qidiruv mashqlari	- taxmin qilish va sezgi qobiliyatini rivojlantirish, ijodiy fikrlashni shakllantirish
Og'zaki va yozma ijodiy ishlar	- kognitiv qiziqishning mustaqilligini rivojlantirishga, ijodiy fikrlash va amaliy harakatlarni rivojlantirishga qaratilgan
Og'zaki kompozitsiyalar	- ijodiy ish turlaridan biri sifatida harakat qilish
Yozma insholar	- maqsadli: izlash va tizimlashtirish, ma'lumotlarning ishonchliligi va to'liqligi, taqdim etishning izchilligi va mantiqiyliigi, grammatik va imlo savodxonligiga rioya qilish, taqdimot uslubini rivojlantirish, ishlarni bajarishning maqbul usullarini izlash, ijodiy xarakterdagi asarlar.
Hisobotlar	- mazmuni chuqur o'rganishni, tanlangan nuqtayi nazarni tasdiqlovchi katta hajmdagi materiallarni to'plashni talab qiladigan bitta masalaga bag'ishlangan.
Grafik ishlaydi	- bilimlarni chuqur anglash va mustahkamlash, grafik ko'nikmalarni egallash maqsadida mantiqiy va strukturaviy diagrammalar, grafiklar, diagrammalar, chizmalar, chizmalar tayyorlashni ta'minlash.
O'yin mashqlari (hozirda intensiv rivojlanayotgan mashqlar turi)	- o'rganishga, kognitiv muammolarni hal qilishga qiziqish uyg'otish, fikrlash, tashabbuskorlik, ijodkorlik, mustaqillikni

	faollashtirish, ortiqcha kuchlanish, mushaklar va aqliy charchoqni bartaraf etish.
O'quv mashinalari, kompyuterlar, kompyuter texnologiyalari bo'yicha mashqlar	- yangi bilimlarni o'zlashtirish, ularni mustahkamlash, o'qitish muvaffaqiyatini nazorat qilish, shuningdek ulardan amaliy foydalanish uchun ko'nikma va ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ishlatiladi.
Asboblardan va jihozlardan bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun mashqlar (o'quv va mehnat mashqlari)	- laboratoriya asbob-uskunalar, asbob-uskunalar, duradgorlik va metallsozlik ustaxonalaridagi asbob-uskunalar bilan ishlash, mashina va mexanizmlarda ishlash va hokazolarni o'rgatuvchi maxsus mashqlar ishlab chiqiladi. - nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashni ta'minlash

Shunday qilib, barcha turdagi mashqlarni uchta katta guruhga bo'lish mumkin: tayyorgarlik, o'quv va ijodiy.

Ushbu usulning samaradorligi bir qator qoidalar va shartlarni amalga oshirish orqali erishiladi. Ular orasida eng muhimlari quyidagilardir:

- nazariy materialni o'quvchilar tomonidan mustahkam o'zlashtirish, mashg'ulot maqsadi va tartibini bilish; o'quvchilarga mashqlarni to'g'ri bajarish uchun harakatlar ketma-ketligidagi talablarni, individual usullardan foydalanish va hokazolarni yetkazish;

- o'qituvchi tomonidan bajarilgan mashqlarga to'g'ri, ijodiy yondashish namunalarini ko'rsatish;

- o'quv jarayoni qonuniyatlaridan kelib chiqqan holda mashqlarni bajarishda didaktik ketma-ketlikka rioya qilish;

- mazmuni, shakli, murakkablik darajasi bo'yicha o'quvchilarning bajarishi uchun taklif qilingan turli xil mashqlar;

- murakkablik darajasini oshirish bilan mashqlar tizimini qurish;

- o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mashqlar tizimini ishlab chiqish (orqada, kognitiv faolligi zaif, muvaffaqiyatli, ayniqsa iqtidorli va boshqalar);

- mashqlarni kursning boshqa mavzulari bilan bog'lash, fanlararo xarakterdagi mashqlarni bajarish;

- muayyan turdagi bilimlarni o'zlashtirish, zarur ko'nikma va malakalarni rivojlantirish uchun etarli bo'lgan optimal mashqlar soni;

- o'qituvchi va o'quvchilarning faol pozitsiyasi bilan bajarilgan ishlarni muhokama qilish, tahlil qilish va tuzatish.

O'rganilayotgan muammoning nazariy asoslarini umumlashtirib, biz ba'zi xulosalar chiqarishimiz mumkin.

Uy vazifasining samaradorligi quyidagilarga bog'liq: aniq maqsad bayoni, turli xil shakllar, farqlash, uning bajarilishini o'z vaqtida nazorat qilish;

Uy vazifasini belgilashda o'quvlarning yosh xususiyatlarini, shuningdek, ularning o'qishga munosabatini hisobga olish kerak;

Uy vazifasi hajmi to'g'ri tanlangan bo'lishi kerak;

Uy vazifasini belgilashda unga aniq va malakali izoh berish kerak;

Nazoratning turli shakllarini qo'llash kerak;

Yangi materialni o'rganishga tayyorgarlik ko'rish vositasi sifatida uy vazifasidan foydalanish tavsiya etiladi:

Uy vazifalariga ijodiy xarakterdagi vazifalarni kiritish maqsadga muvofiq, bu shubhasiz o'quvchilarning ko'plab qobiliyatlarini rivojlantiradi;

O'quvchilarning uy vazifalarini to'g'ri yo'lga qo'yishi keyingi ikki dars o'rtasida bo'g'in vazifasini o'tab, darsning yuqori sifatini mustahkamlaydi, shu bilan birga o'quv samaradorligini oshiradi.

Shunday qilib, o'quvchilarining mustaqil ishini ta'minlashning pedagogik jihatlari nafaqat didaktik, balki o'quvchilarning shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish kabi pedagogik vazifalarni ham o'z ichiga oladi.

O'quvchilarning mustaqil ishi rolini kuchaytirish universitetdagi o'quv jarayonini tashkil etishni tubdan qayta ko'rib chiqishni anglatadi, u bilim faoliyatiga motivatsiyani, o'rganish qobiliyatini rivojlantiradigan, o'quvchining bilim olish qobiliyatini shakllantiradigan tarzda qurilishi kerak. o'z-o'zini rivojlantirish, olingan bilimlarni ijodiy qo'llash, zamonaviy ta'limda kasbiy faoliyatga moslashish usullaridan biri.

II BOB BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI TASHKIL ETISH METODIKASI

2.1-§ Boshlang'ich sinflar matematika darslarida mustaqil ishlarni tashkil etish metodikasi

Mustaqil ish nafaqat o'quv jarayonining bir shakli, balki o'quvchilarning shaxsiy o'sishi uchun asos bo'lib qoladi, o'quv materialini yanada samarali o'zlashtirishga yordam beradi, kognitiv qiziqishlarni rag'batlantiradi, kommunikativ qobiliyatlarni shakllantirishga yordam beradi. fazilatlar va o'quv motivatsiyasining o'sishi. Har bir o'qituvchining vazifasi har bir darsda maktab o'quvchilarining tafakkuri refleksiv xususiyatga ega bo'lishini ta'minlashga intilish — mulohaza yuritish, o'z-o'zini kuzatish, o'z-o'zini bilish xarakterini olishdir.

Mustaqil ish o'quvchilarning o'quv faoliyatining ancha keng doirasini qamrab oladi. Ular dasturda ko'zda tutilgan amaliy ishlarni amalga oshirish bilan birga, darslik, qo'shimcha adabiyotlar, turli illyustratsiyalar, kartografik va statistik materiallar bilan ishlash, ma'ruzalar, ma'ruzalar tayyorlash va boshqalarni o'z ichiga oladi. Mustaqil ishda o'quvchining o'zi bajarilayotgan ishning mohiyatidan xabardor bo'lib, yuzaga keladigan qiyinchiliklarni bartaraf etish yo'llarini o'zi belgilab, topadi, umuman olganda o'z faoliyatini tashkil qiladi. Matematika o'qitishda mustaqil ish bilimlarni tashqi tomondan o'quvchining ichki mulkiga o'tkazish, bu bilimlarni o'zlashtirish, shuningdek, ularni o'zlashtirish ustidan o'qituvchi tomonidan nazoratni amalga oshirish zarur.

Mustaqil ish jarayonida qo'yiladigan vazifalar har xil. Bu qandaydir mahoratni uni mahoratga etkazish uchun rivojlantirish, materialning o'zlashtirilishini tekshirish, qandaydir usul, asoslash qobiliyati va ba'zan haqiqiy nazorat bo'lishi mumkin. Mustaqil ish

topshirig'iga qarab o'qituvchi, boshqa o'quvchi yordami, darslik va boshqa o'quv qo'llanmalariga ruxsat beriladi yoki ruxsat etilmaydi (nazorat ishi davomida).

Mustaqil ish o'qitish usuli sifatida o'quv jarayonining turli bosqichlarida o'qituvchi rahbarligida bajariladigan ishda bir xil maqsadlarga erishish uchun qo'llaniladi. O'rganilayotgan materialni o'zlashtirish bosqichida matematika darslarida mustaqil ishlash taxminan 56 daqiqa, o'rganilayotgan materialni qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish bosqichida 1015 daqiqagacha, ko'nikmalarni shakllantirish bosqichida esa 30 daqiqagacha davom etishi mumkin. daqiqa.

Materialni mustaqil tushunish ijodkorlikni rivojlantirishga yordam beradi, o'quvchining intellektual o'sishining ko'rsatkichidir. O'quvchilarda mustaqillikni rivojlantirish murakkab, ba'zan qarama-qarshi jarayondir. Shunga qaramay, o'quvchilarning mustaqil ishlarini muvaffaqiyatli tashkil etayotgan o'qituvchilarning ilmiy izlanishlari va tajribalari shuni ko'rsatdiki, uni tizimli ravishda o'z saviyasida amalga oshirish bilan bilim sifati va mustahkamligi oshib, o'quvchilarning bilish jarayonlari, aqliy faolligi, malakasi rivojlanadi. Mustaqil ravishda olingan bilim chuqurligi va kuchliligi bilan ajralib turadi, u e'tiqodga aylanadi.

Zamonaviy ta'limda o'qish darsida eng muhim narsa motivatsiyani yaratish, o'quvchilarda mehnatga qiziqish uyg'otishdir. Agar ilgari har bir oila kitob o'qishga katta e'tibor qaratgan bo'lsa, ko'plab jurnal va gazetalarga obuna bo'lgan bo'lsa, o'quvchilar kattalar namunasini ko'rdilar. Hozir bunday oilalar sanoqli, o'quvchilar o'qishni yoqtirmaydi. Shu sababli, o'quvchining o'qishga doimiy qiziqishini oshirishning asosiy yuki o'qituvchiga tushadi.

Mustaqil ish haqida gapirganda, biz ko'pincha takrorlash, reja tuzish, og'zaki kompozitsiyalar, og'zaki rasm chizish kabi ish shakllarini qayd etamiz. qayta hikoya qilishning har xil turlariga

tayyorgarlik. Batafsil takrorlash. O'quvchilar hech narsani o'zgartirmasdan yoki qo'shmasdan matnni to'liq takrorlashlari kerak. Bunday holda, asosan, xotira ishlaydi. Tanlangan qayta hikoya qilish. Endi o'quvchilar faqat topshiriqqa tegishli narsalarni tanlashlari, matn ustida fikr yuritishlari va shu bilan o'quvchilarda mustaqillik darajasini oshirishlari kerak.

Qisqacha takrorlash — bu murakkablikning yangi darajasi. Asardagi eng muhim narsani ajratib ko'rsatish, asosiy hikoya chizig'ini va muallifning asosiy g'oyasini kuzatish kerak.

Xuddi shu narsani boshqa ish shakllari haqida ham aytish mumkin, xoh u reja tuzish, xoh og'zaki, xoh o'qituvchining savollariga javob berish.

Shunday qilib, o'quvchilarning ishi mustaqillikning turli darajalarida amalga oshiriladi.

Mustaqillikning katta qismi ijodiy xarakterdagi ishda sodir bo'ladi, bunda o'quvchilar olingan bilimlar yordamida yangi vaziyatlarni tahlil qiladilar. Bu qisman qidiruv ishlari, tadqiqot ishlari, loyihalar.

Darsda ijodiy xarakterdagi mustaqil ishning bir necha shakllari mavjud, masalan:

Matn bilan ishlashda amaliy harakatlarning ijodiy vazifalari (matnga illyustratsiya bilan ishlash, o'quvchilar tomonidan yaratilgan rasmlarni ko'rib chiqish, ish asosida film lentalarini tuzish, modellashtirish va qo'llash, modellashtirish, chaqaloq kitoblari va boshqalar).

Nutq faoliyatining ijodiy xarakteriga oid vazifalar (matn bo'yicha savol va testlar tuzish, ijodiy qayta hikoya qilish, ishning davomi, ijodiy kompozitsiya, so'z yaratish, ko'rib chiqish-takrorlash, o'quvchi kundaligi bilan ishlash, izoh.

O'yin xarakteridagi ijodiy vazifalar (krossvordlar, viktorinalar, dramatizatsiya, ajoyib e'lonlar va telegrammalar bilan ishlash va boshqalar).

Muhokama qilingan ijodiy xarakterdagi barcha texnika va vazifalar adabiy o'qish darslarining sifatini sezilarli darajada oshirishga, o'quvchilarning aqliy faoliyatini faollashtirishga, o'rganish qobiliyatini rag'batlantirishga yordam beradi.

Darsda o'quvchilar faoliyatini tashkil etish shakllari qanchalik xilma-xil bo'lsa, ularni o'quv jarayoniga jalb qilish qanchalik qiziqarli bo'lsa, maktab o'quvchilari tomonidan yangi bilimlarni o'zlashtirish va umumbashariy ta'lim faoliyatini rivojlantirish samaraliroq bo'ladi.

Federal davlat ta'lim standartining joriy etilishi munosabati bilan har bir o'qituvchi o'zi va o'quvchilarga yoqadigan yangi pedagogik texnologiyalarni izlaydi va eng muhimi, ular universal ta'lim faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi va yuqori sifatli natijalarga erishishga imkon beradi.

Aksariyat o'qituvchilar, shu jumladan men ham tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasidan foydalanadilar. Ushbu texnologiya maktab o'quvchilarini o'qitish va tarbiyalashda kompetensiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirishga yordam beradi, undan foydalanish darsni jonlantirish, uni hayajonli va hissiy qilish imkonini beradi.

Bu haddan tashqari mavzu va quyidagilarni o'z ichiga oladi: matnli ma'lumotlar bilan ishlash, o'zaro ta'lim (jamoaviy va guruhli ishlash usullari), o'z nuqtayi nazarini argumentatsiya qilish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va boshqalar.

Ushbu pedagogik texnologiyaning o'ziga xos xususiyati shundaki, o'quv jarayonida o'quvchi bu jarayonni o'zi quradi, real va aniq maqsadlarga asoslanadi, uning rivojlanish yo'nalishini o'zi kuzatib boradi, yakuniy natijani belgilaydi. Boshqa tomondan, ushbu strategiyadan foydalanish axborot bilan mustaqil o'ylangan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

O'qish darslarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning mashhur usullari:

- o'qish – juftlikda umumlashtirish;
- sinxronlashlar;
- to'xtab o'qish;
- "Siz bunga ishonasizmi ..." texnikasi;
- aqliy hujum;
- kiritmoq;
- jadval "Bilaman, o'rgandim, bilmoqchiman";
- anketa bilan ishlash mi;
- ijodiy ishlar yozish;
- o'rganilgan material asosida viktorina, krossvordlar yaratish;
- mantiqiy zanjir;
- burchaklar;
- klaster.

Ko'pincha qo'shish usuli qo'llaniladi — bu samarali o'qish va fikrlash uchun o'z-o'zini faollashtiradigan tizim belgisidir "bu erda o'quvchi matn bilan mustaqil ishlaganda jadvalda o'z xulosalarini chiqaradi.

I bosqich: Undagi ma'lumotlarni quyidagicha bo'lish uchun matnni belgilash tizimi taklif etiladi:

"belgi" o'quvchilarga allaqachon ma'lum bo'lgan narsani belgilaydi;

- minus belgisi ularning fikriga zid bo'lgan narsani belgilaydi;
 + plyus belgisi ular uchun nima qiziqarli va kutilmaganligini bildiradi;

? Agar biror narsa aniq bo'lmasa, ko'proq o'rganish istagi bo'lsa, "savol belgisi" qo'yiladi.

II bosqich: Matnni o'qib chiqqach, o'quvchilar alohida abzas va jummalarni hoshiyadagi tegishli belgi bilan belgilaydilar.

III bosqich: O'quvchilarga ma'lumotlarni tizimlashtirish, ularni eslatmalariga muvofiq tartibga solish taklif etiladi.

IV bosqich: Jadvalning har bir ustunini ketma-ket muhokama qilish.

Bunday ishlarning vaqt jihatidan maqsadga muvofiqligi shundan kelib chiqadi ko'rsatilgan vaqt davomida o'quvchilar ko'pincha xatolar zaxirasini "yaratish" ga muvaffaq bo'lishadi, ularning tahlili o'rganilayotgan masalani yana bir bor qayta ko'rib chiqishga imkon beradi.

Har qanday mustaqil ishning muvaffaqiyati, siz bilganingizdek, ko'p jihatdan ijrochi o'z faoliyatini qanday tashkil eta olishiga bog'liq. Shuning uchun ham o'qituvchi birinchi navbatda o'quvchilarga matematika fanini o'rganishda mustaqil faoliyatning asosiy turlari mazmunini ochib berish va ularni tashkil etishning mumkin bo'lgan yo'llarini ko'rsatishi maqsadga muvofiqdir. Mustaqil ishning quyidagi turlari mavjud: kitob bilan ishlash; mashqlar; amaliy ishlarni amalga oshirish; tekshirish mustaqil, nazorat ishi, matematik diktantlar; – hisobotlar, referatlar, dizayn ishlarini tayyorlash va ularni himoya qilish; — Uy vazifasini bajarish.

Mustaqil ishni tashkil etish shakli sifatida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: individual, ya'ni. har bir o'quvchiga o'zi uchun amalga oshirilishi mumkin bo'lgan vazifalar yozilgan karta beriladi, bu erda o'rganishga differensial yondashuv hisobga olinadi; frontal, bunda ma'lum bir o'quvchi tomonidan materialni o'zlashtirish darajasini aniqlash zarur bo'lganda mustaqil ish tanlab taklif qilinadi; guruh, odatda bular umumiy mustaqil yoki nazorat ishlaridir. Mustaqil ish sinfdagi har bir o'quvchining mustaqil kuchli va zaif optimal rivojlanishini ta'minlaydi. O'quvchilarning mustaqil faoliyati turli darajalarda tashkil etilishi mumkin va tashkil etilishi kerak. model bo'yicha harakatlarni takrorlash va obyektlarni ma'lum model bilan taqqoslash orqali tanib olishdan nostandart vaziyatlarda harakatlar modeli va algoritmini tuzishga qadar. Bir darajadan ikkinchi darajaga o'tish

Ish jarayonida ko'plab o'qituvchilar savollarga duch kelishadi o'quvchilarning ma'lum bir rivojlantirishda samarali mehnatini

tashkil etish mahorat yoki mustaqil ish. Men ham bu savol haqida o'yladim.

Boshqa o'quvlar allaqachon topshiriqni bajarganligini eshitganingizda, shoshiling va o'ylab ko'ring uning ish sifatiga shunchaki vaqti yo'q. Shu bilan birga, o'quvlar ishni boshqalardan ko'ra tezroq bajargan, eng yaxshisi dan oladi o'qituvchilarga qo'shimcha vazifa, ko'pincha oldingi bilan bog'liq emas, lekin ichida eng yomoni, ular o'quvlarning qolgan qismini kutishadi, ularning ishlashiga to'sqinlik qiladilar. Kimga bu muammoni hal qilish, men ruxsat beruvchi vazifalarni ishlab chiqdim har bir o'quv o'z tezligida ishlash, o'zining to'liq yukini berish aqliy faoliyat va sizga kerak bo'lgan material bilan chambarchas bog'liq Siz tekshirmoqchi bo'lgan ishlash yoki assimilyatsiya qilish.

1–4-sinflar uchun topshiriqlar, sonli ifodalar va tenglamalar birinchi maktabda o'rganilgan matematikaning asosiy bo'limlariga mos keladi darajalarda va har qanday ta'lim doirasida foydalanish mumkin dasturlar — ham an'anaviy, ham rivojlanayotgan.

Birinchi qiyinchilik darajasidagi vazifalar standart vazifalardir.

Ikkinchi va uchinchi darajalar qiyinchilik darajasi, soni bilan farqlanadi bajarilgan operatsiyalar, mantiqiy xarakterdagi vazifalar, propedevtik vazifalar, lekin ayni paytda barcha uch daraja bir-biri bilan chambarchas bog'liq.

Ish bunga muvofiq qat'iy ketma-ketlikda amalga oshirilishi kerak algoritmi:

1. Siz qanday qaror qabul qilishni bilasiz — qaror qiling.
2. Qaror qabul qilindi — keyingi darajadagi vazifaga o'ting.

Shunday qilib, barcha o'quvlar birinchisining vazifasini bajarishlari kerak dastur materialini o'zlashtirishga yordam beradigan daraja (daraja standart) va o'qituvchiga tegishli nazoratni amalga oshirish imkonini beradi. Vazifalar ikkinchi va uchinchi darajalar imkon qadar o'quvlar tomonidan amalga oshiriladi.

Bu vazifalar o'quvning aqliy faoliyatiga, uning rivojlanishiga hissa qo'shish va o'quvlarni ish bilan ta'minlash muammosini bartaraf etish darsning ushbu bosqichida.

Sinfda mustaqil ishni qanday tashkil qilaman?

Har bir stolda vazifalar to'plami mavjud (hozirda mavjud otanalar chop etilgan, biz ilgari kartalardan foydalanganmiz). Dorskaga yozilgan yuqoridagi algoritm. Har bir o'quvning stolida signal bor. kub. Uning uchta yuzi qizil, ko'k, sariq rangga bo'yalgan. Yoniq

qolgan uchta raqam yoziladi 1, 2, 3. Sinf guruhlariga bo'linmaydi.

Barcha o'quvlar bir xil sharoitda. Men vazifa beraman: hal qilish vazifa. O'quvlar shartni o'qiydilar. Agar o'quv muammoni qanday hal qilishni tushungan bo'lsa, u yashil yuzli kubni o'qituvchiga qo'yadi, bu: "Men o'zim qaror qila olaman" degan ma'noni anglatadi.

Qizarib yuzi bilan o'qituvchiga o'girilgan kub: "Men adashib qoldim", deydi.

Shunday qilib, men butun sinfning faoliyati haqida ma'lumot olaman. Odatda

Sinfidagi 2-4 kishi qiyinchiliklarga duch keladi.

Men bu o'quvlarni alohida stolga yoki dorskaga taklif qilaman, bu erda yordam beradigan turli xil obyektlar, diagrammalar, jadvallar tayyorladi muammolarni hal qilish va ular bilan ishlash. Biroq, men minimal darajada cheklanganman tushuntirishlar va o'quvning mustaqil ishiga xalaqit bermaslik. Men beraman bilan bog'liq qiyinchiliklarni yengish uchun har bir imkoniyat ko'rib chiqilayotgan muammoni hal qilish. Bir vaqtning o'zida boshqalarni tomosha qilish o'quvlar. Sariq signallar ish tugashini bildiradi.

Signal kublaridan foydalanish har bir narsani ko'rishga imkon beradi barcha o'quvlarning ish vaqti, darhol yordam ko'rsatish bunga muhtoj bo'lganlar.

Ikkinchi va uchinchi darajadagi vazifalar o'quvlarni aniqlashga yordam beradi, qiyinroq vazifalarni bajara oladi, aqliy faoliyatini rivojlantiradi ko'nikmalar, muammolarni hal qilish, hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirish, shuningdek, ularni egallash

Men boshqa o'quvlarga yordam berishim kerak.

Bunday ishlarni tekshirish ham ma'lum bir holatda amalga oshiriladi ketma-ketliklar. Birinchidan, men birinchi darajali vazifalarni tekshiraman, qaysi hammasi bajarilishi kerak. Bu vaqtda o'quvlar kubni shunday joylashtiradilar 1-raqamli yuz bilan o'qituvchiga o'girildi, bu ularning bajarilishini ko'rsatadi birinchi darajali vazifalar. Yechim muhokama qilinadi va sinovdan o'tkaziladi. Hamma yonida sinf, biz ikkinchi darajali vazifani o'qiymiz va stollarda signallar paydo bo'ladi

2 raqami — ular, albatta, kamroq. Bu vazifani bajargan o'quvlar o'z yechimlarini taklif qiladi va ularni muhokama qilishda butun sinf ishtirok etadi.

Uchinchi darajadagi topshiriqning bajarilishi ham xuddi shunday tarzda tekshiriladi.

Mustaqil ishlarni shu tarzda tashkil etish hissa qo'shadi topshiriqni bajargan o'quvlarning bilimga qiziqishini oshirish faqat birinchi daraja. O'quvlarda tabiiy istak bor barcha taklif qilingan vazifalarni mustaqil va oqilona bajarish.

Qiyinroq bosqichga o'tish har bir o'quvning maqsadiga aylanadi.

Shu bilan birga, dastur materialining o'zlashtirilishi ta'minlanadi:

muammolarni hal qilish va yozish qobiliyatlari, hisoblash ko'nikmalar, fikrlash rivojlanadi, barcha o'quvlarni ish bilan ta'minlash muammosi mustaqil ish uchun sinf xonasi.

Bu ish muhim tarbiyaviy ahamiyatga ega: u o'rgatadi o'quvlarning barcha vazifalarni bajarishlari, ularni kerakli darajada qo'llab-quvvatlaydi faollik, bilim, mustaqillik uchun motivatsiyani shakllantiradi;

mas'uliyat va o'z-o'zini hurmat qilish. Har yili sinf ko'paymoqda ikkinchi va uchinchi vazifalarni bajara oladigan o'quvlar soni darajalari. Baholar birinchi darajali topshiriqlarni bajarish uchun beriladi majburiy, ikkinchi va uchinchi darajadagi vazifalar uchun esa — o'z xohishiga ko'ra o'qituvchilar.

Men amaliyotdan yana bir nechta misol keltiraman, har kimga qanday o'rgatish kerak o'quvchilarning mustaqil ishlashlari va topshiriqni to'liq bajarishlari.

Misol 1. Men o'quvlarga masalani mustaqil ravishda hal qilishni taklif qilaman va uning harakatlari to'g'risidagi qarorini yozing. "Ikki quti bilan sut, har biri 20 litr. Biz 12 litr sut ichdik. Qancha litr sut chapga?"

Vazifa ustida ish boshlangandan ikki daqiqa o'tgach, men qatorlar bo'ylab yuraman va Ko'ryapmanki, ba'zi o'quvlar muammoni hal qilishda qiynaladilar. Men ochaman qora taxta qisqa eslatma.

Olingan — 2 b. 20 l

Ichgan — 12 litr

Chap -? l

Agar kimdir muammoni hal qilishda qiynalayotgan bo'lsa, men taklif qilaman xulosani tahlil qiling va muammoni hal qilganlar uni yozadilar ifoda yechimi.

Qisqa eslatma yordam bermagan o'quvlar uchun men kartalarni beraman -maslahatlar:

1) ... + ... olib keldi;

2) ... — ... chap.

Ishning bunday tashkil etilishi o'z-o'ziga ishonishga yordam beradi sinfdagi barcha o'quvlar tomonidan topshiriqni bajarish.

Misol 2. Ilgari, yangi bilimlarni mustahkamlash uchun ish va biz o'rtacha o'quvlar asosida eskilarini takrorlashni rejalashtirgan edik, lekin kuchsizlar dars tezligiga mos kelmadi, o'z kuchiga ishonishni to'xtatdi, chalg'itish va boshqa o'quvlar bilan aralashish. kuchli o'quvlar zerikib qolishdi, chunki dars tezligi ular uchun juda sekin edi. Keyin birlashtirish va takrorlash bosqichida biz raqamlarni doskaga yozishni boshladik mashqlarni bajaring, sinfda sayr qiling va daftarning chetiga plyuslarni qo'ying o'quvlar oldin bajargan vazifalarni to'g'ri bajarish.

Doskada javob beradigan o'quv. Dars oxirida biz raqamni hisoblaymiz har biri uchun plyuslar va o'quvlarning roziligi bilan dars uchun belgi qo'ying.

Ushbu turdagi ishning afzalligi shundaki, ko'pchilik maktab o'quvchilari qiziqish uyg'otadi, har bir o'quvchi ishlaydi o'z tezligida o'qituvchi doskada tez-tez so'rash imkoniyatiga ega zaif o'quvlar va o'quvlar ball olish yoki olmaslikni tanlashadi.

Misol 3. Boshlang'ich maktabning muhim vazifasi shakllanish bo'lib qoladi

O'quvlar ma'lumotni quloq orqali idrok etish, yodlash, qayta ishlash va uni o'zgartirish, shuningdek, malakali shakllantirish va aniq matematik nutq, raqamlarni to'g'ri o'qish va matematik ifodalar.

Matematik diktantlar o'qituvchiga ushbu muammolarni hal qilishda yordam beradi, maktab o'quvchilarining e'tiborini faollashtirish, tezda tekshirish va baholash imkonini beradi ularning bilim va malakalari darsning yaxshi tashkiliy elementi hisoblanadi. Da

matematik diktantni o'tkazishda biz daftarlardan foydalanamiz va nusxa ko'chirish qog'ozi. O'quvlar bir vaqtning o'zida ikkita varaq qog'ozga javoblarini yozadilar.

Diktant oxirida o'quvlar darhol daftarni o'qituvchiga berishadi tekshiradi va ular qoldirgan ikkinchi varaqda maktab o'quvchilari tekshiradilar mening ishim.

Ushbu turdagi ishlarning barchasi yangilar o'rtasida aloqa o'rnatishga yordam beradi material va ilgari o'rganilgan. Bu jarayonda o'quv tomonidan egallangan malakalar mustaqil ish, ular masalalarni yechishda, ular bilan ishlashda foydalaniladi sinfda va uyda darslik.

O'quvning aqliy faoliyati madaniyati oshadi, u nazariy bilimlarni muvaffaqiyatli o'zlashtirsa, ularni yanada mohirona qo'llaydi rol o'ynaydigan uning mustaqil amaliy ishi ko'prik turi. Har bir o'quv yo'lda undan o'tishi kerak bilimlarni egallashni tushunish. Qoida tariqasida, monotonlik kamayadi o'quvlarning mehnatga qiziqishi. Darhaqiqat, matematika kursida ko'pincha mavzular mavjud bo'lib, ularni o'rganish juda ko'p sonli masalalarni hal qilishni talab qiladi shunga o'xshash vazifalar. Ammo ularsiz barqaror ko'nikmalarni rivojlantirish mumkin emas.

Turli xil mustaqil ishlar qiziqishni saqlab qolishga imkon beradi o'quvlar ushbu mavzularga.

Bilim va ko'nikmalarni nazorat qilish qanday tashkil etilishiga bog'liq tarbiyaviy ish samaradorligi. Shuning uchun men o'quv amaliyotiga bag'ishlayman uning usullari, texnikasi, shakllari va turlariga jiddiy e'tibor berish.

Darslarimda men quyidagi test turlaridan foydalanaman:

- ✓ dastlabki;
- ✓ joriy;
- ✓ davriy nashr;
- ✓ yakuniy.

Men nazoratning turli shakllaridan foydalanaman:

- ✓ taqdimot yo'li bilan (yozma va og'zaki);
- ✓ tekshirilayotgan odamlar soni bo'yicha (individual, guruh,
- ✓ frontal);

- ✓ o'tkaziladigan joyda (sinfda yoki uyda);
- ✓ differensiallik darajasi bo'yicha (differensiallash mumkinmi yoki yo'q);
- ✓ nazorat qilinadigan material hajmi bo'yicha (yakuniy,
- ✓ oraliq, tematik);
- ✓ taqdim etilgan bilimlarning tabiati bo'yicha (savollar, ular bilan ishlash bosma ommaviy axborot vositalari: kartalar, ish kitoblari, testlar, xatolar, sxemalar, jadvallar, diagrammalar, grafiklar ustida ishlash).

2.2-§ Matematika darslarida mustaqil ish turlari

Mustaqil ish shunday bilish o'quv faoliyatidirki, o'quvchi tafakkurining ketma-ketligi, uning aqliy va amaliy operatsiyalari va harakatlari o'quvchining o'ziga bog'liq va belgilab qo'yiladi. Mustaqil ishlarning mavjudligi sinfda, shu jumladan matematika darslarida zarur, chunki ular irodani tarbiyalaydi, ish samaradorligini, diqqatini va o'quvchilarni intizomli qiladi. O'qituvchi matematika darslarida o'quvchilarning mustaqil ishlariga, mustaqil fikr yuritishga, xulosa chiqarishga tayanishi kerak.

Mustaqil ishlarni tashkil etish, uni boshqarish har bir o'qituvchining mas'uliyatli va murakkab ishi. Faoliyat va mustaqillikni tarbiyalash o'quvchilarni tarbiyalashning ajralmas qismidir. Maktab o'quvchilarida mustaqillikni shakllantirish haqida gapirganda, bir-biri bilan chambarchas bog'liq ikkita vazifani yodda tutish kerak.

Ulardan birinchisi, o'quvchilarning bilish faoliyatida mustaqilligini rivojlantirish, bilimlarni mustaqil egallashga o'rgatish, o'z dunyoqarashini shakllantirish; ikkinchisi — mavjud bilimlarni o'quv va amaliy faoliyatda mustaqil qo'llashga o'rgatish.

Mustaqil ish o'quvchilarning chuqur va mustahkam bilim olishlari uchun kurash vositasi, ularning faolligi va mustaqilligini shaxs xususiyatlari sifatida shakllantirish, aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish vositasidir. Maktab ostonasini birinchi marta kesib o'tayotgan o'quvchi hali o'z faoliyatining maqsadini mustaqil ravishda belgilay olmaydi, o'z harakatlarini rejalashtirishga, ularni amalga oshirishni to'g'rilashga, erishilgan natijani belgilangan maqsad bilan bog'lashga qodir emas.

Ta'lim jarayonida u ma'lum darajada yuqori darajaga, mustaqillikka erishishi kerak, bu turli vazifalarni hal qilish, ta'lim muammolarini hal qilish jarayonida yangi narsalarni olish imkoniyatini ochadi. Mustaqil ish ta'lim jarayonining ajralmas, uzviy elementlaridan biri bo'lsa va har bir darsda unga alohida vaqt ajratilgan bo'lsa, u tasodifiy va epizodik emas, tizimli va tizimli ravishda o'tkazilsa, uning samaradorligiga erishiladi.

Maqsadlarga ko'ra mustaqil ishlarni quyidagilarga bo'lish mumkin: 1) o'qitish; 2) o'qitish; 3) mahkamlash; 4) takroriy; 5) rivojlanayotgan; 6) ijodiy; 7) nazorat qilish.

1. O'quv mustaqil ish. Ularning ma'nosi yangi materialni tushuntirish jarayonida o'qituvchi tomonidan berilgan topshiriqlarni o'quvchilar tomonidan mustaqil ravishda bajarishdadir. Bunday ishning maqsadi o'rganilayotgan materialga qiziqishni rivojlantirish, har bir o'quvchini darsda ishlashga jalb qilishdir. Ushbu turdagi ishlarni bajarayotganda, o'quvchi o'ziga tushunarsiz bo'lgan narsalarni darhol ko'radi va u materialning ushbu qismini qo'shimcha tushuntirishni so'rashi mumkin. O'qituvchi materialni qo'shimcha tushuntirish uchun sxema tuzadi, unda u o'quvchilar uchun kelajakda e'tibor berish kerak bo'lgan qiyin daqiqalarni belgilaydi. Shuningdek, ushbu turdagi mustaqil ish maktab o'quvchilari o'rtasida o'tgan materialni bilishdagi kamchiliklarni aniqlashga yordam beradi. Bilimlarni shakllantirish bo'yicha mustaqil ishlar yangi mazmunni joriy etishga tayyorgarlik

bosqichida, shuningdek, yangi mazmunni bevosita joriy etish bilan, bilimlarni birlamchi mustahkamlash bilan, ya'ni. o'quvchilarning bilimlari hali mustahkam bo'lmaganda, yangilik tushuntirilgandan so'ng darhol. Ushbu ishlarning maqsadi nazorat qilish emas, balki o'qitishdir, shuning uchun ularga darsda yetarli vaqt berilishi kerak. O'rganilayotgan xususiyatlar va qoidalar bo'yicha misollar tuzishni mustaqil o'quv ishlariga ham kiritish mumkin. Shubhasiz, o'quvchilar uchun yangi bilimlarni o'zlashtirishga tayyorgarlik ko'rishda tashkil etilgan mustaqil ishlar muhim ahamiyatga ega.

Shuni ta'kidlash kerak ushbu faoliyat turini quyidagi hollarda tashkil etish mumkinligi: 1) yangi material bilan ilgari olingan bilim, ko'nikma va malakalar o'rtasidagi bog'liqlikni o'rnatish jarayonida; 2) qidiruv vaziyatini yaratish va bo'lajak o'quv ishining istiqbollari aniqlashda; 3) yangi bilim, ko'nikma va odatlarni o'zlashtirishda kognitiv faoliyatning o'zlashtirilgan usullarini o'tkazish jarayonida.

Agar o'quvchi mustaqil ish jarayonida yangi material keltirilayotgan yoki muammo yechilgan faktlar orqali fikr yuritsa, uning keyingi faoliyatining unumdorligi sezilarli darajada oshadi. Mustaqil ishlarni olib borish dastur materialini idrok etishni ta'minlabgina qolmay, balki o'quvchilarning har tomonlama rivojlanishiga yordam beradigan tarzda tashkil etilishi kerak.

2. Mustaqil ishlashga o'rgatish. Bularga turli obyektlar va xususiyatlarni tanib olish vazifalari kiradi. O'quv topshiriqlarida ko'pincha teoremlarni, ayrim matematik obyektlarning xossalari va hokazolarni takrorlash yoki bevosita qo'llash talab etiladi. O'qitish mustaqil ishi asosan berilgan ta'rif, qoidaning muhim belgilari va xususiyatlarini o'z ichiga olgan bir xil turdagi topshiriqlardan iborat. Bunday ish sizga asosiy ko'nikma va qobiliyatlarni rivojlantirishga imkon beradi, shu bilan materialni keyingi o'rganish uchun asos yaratadi. Mustaqil ishlarni bajarishda o'qituvchining yordami zarur. Shuningdek, siz darslik va

daftarlarda, jadvallarda va hokazolarda eslatmalardan foydalanishga ruxsat berishingiz mumkin. Bularning barchasi zaif o'quvchilar uchun qulay muhit yaratadi. Bunday sharoitda ular osonlik bilan ishga qo'shiladi va uni bajaradi. Mustaqil ishlarni o'rgatishda siz ko'p darajali kartalar bo'yicha vazifalarni bajarishni kiritishingiz mumkin. Mustaqil ish o'quvchilarning fan bo'yicha bilimlarining chuqurligi va mustahkamligiga, ularning bilim qobiliyatini rivojlanishiga, yangi materialni o'zlashtirish tezligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

3. Mustaqil ishlarni tuzatish. Bularga mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga hissa qo'shadigan va turli qoidalar va teoremlarni birgalikda qo'llashni talab qiladigan mustaqil ishlar kiradi. Ular o'quv materialining qanchalik yaxshi o'zlashtirilganligini ko'rsatadi. Ushbu turdagi topshiriqlarni tekshirish natijalariga ko'ra, o'qituvchi ushbu mavzuni takrorlash va mustahkamlash uchun qancha vaqt ajratilishi kerakligini aniqlaydi. Bunday asarlarning namunalari didaktik materialda juda ko'p uchraydi.

4. Takroriy (taqriz yoki tematik) deb ataladigan ishlar juda muhimdir. O'qituvchi yangi mavzuni o'rganishdan oldin o'quvchilarning tayyormi yoki yo'qmi, zarur bilimga egami yoki yo'qmi, qanday bo'shliqlar yangi materialni o'zlashtirishni qiyinlashtirishi mumkinligini bilishi kerak.

Masalan, 5-sinfda "Tenglamalar" mavzusini o'rganishda eng oddiy tenglamalar yechimlari haqidagi bilimlarni tekshirish kerak
1) $x + 24 = 67$ 2) $45y = 13$ 3) $23 * x = 46$ 4) $56 : x = 8$

5. Rivojlanayotgan xarakterdagi mustaqil ish. Bular ma'lum mavzular bo'yicha hisobotlar tuzish, olimpiadalarga, ilmiy-ijodiy konferensiyalarga tayyorgarlik ko'rish, maktabda matematika kunlarini o'tkazish va hokazolar bo'lishi mumkin.. Darsda bu tadqiqot topshiriqlarini o'z ichiga olgan mustaqil ishlar bo'lishi mumkin.

6. O'quvchilar uchun juda yuqori darajadagi mehnat, mustaqillik bilan shug'ullanadigan ijodiy mustaqillar katta qiziqish uyg'otadi. Bu yerda o'quvchilar allaqachon ega bo'lgan bilimlarning yangi qirralarini kashf etadilar, bu bilimlarni kutilmagan, nostandart vaziyatlarda qo'llashni o'rganadilar. Ijodiy mustaqil ishlarda siz vazifalarni kiritishingiz mumkin, ular davomida siz ularni hal qilishning bir necha usullarini topishingiz kerak.

7. Mustaqil ishlarni nazorat qilish. Nomidan ko'rinib turibdiki, ularning asosiy vazifasi boshqaruv funksiyasidir. Mustaqil imtihonlar uchun topshiriqlarni tuzishda e'tiborga olinishi kerak bo'lgan shartlarni ajratib ko'rsatish kerak. Birinchidan, nazorat vazifalari ish mazmuni va hajmi bo'yicha ekvivalent bo'lishi kerak; Ikkinchidan, ular asosiy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi kerak; uchinchidan, bilim darajasini ishonchli tekshirishni ta'minlash; to'rtinchidan, ular o'quvchilarni rag'batlantirishlari, ularning barcha mahorat va qobiliyatlarini namoyon qilishlariga imkon berishlari kerak.

Didaktik maqsad bo'yicha mustaqil ishning yana bir tasnifi mavjud bo'lib, u faoliyatning besh guruhini ajratib ko'rsatadi: 1) yangi bilimlarni o'zlashtirish, bilimlarni mustaqil egallash qobiliyatini o'zlashtirish; 2) bilimlarni mustahkamlash va takomillashtirish; 3) bilimlarni o'quv va amaliy muammolarni hal qilishda qo'llash ta'limotini ishlab chiqish; 4) o'qitish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish; 5) ijodiy xarakterdagi ko'nikma va ko'nikmalarni shakllantirish, bilimlarni murakkab vaziyatda qo'llash qobiliyati. Mustaqil ishning asosiy turlariga quyidagilar kiradi:

1. Kitob bilan ishlash 2. 3-mashq. Amaliy va laboratoriya ishlarini bajarish 4. Tekshirish mustaqil, nazorat ishi, diktantlar, insholar 5. Hisobotlar, referatlar tayyorlash 6. Uy tajribalari, kuzatishlar 7. Texnik modellashtirish va loyihalash. Ijodiy mustaqil ish quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi: 1) amaliy ish; 2) nazorat

ishi; 3) tematik testlar; 4) referatlarni himoya qilish va yozish. Shunday qilib, sanab o'tilgan guruhlarining har biri mustaqil ishning bir nechta turlarini o'z ichiga oladi, chunki bitta didaktik vazifani hal qilish turli yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin. Bu guruhlar bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Bu bog'liqlik bir xil ish turlaridan turli didaktik masalalarni yechishda foydalanish mumkinligi bilan bog'liq.

2.3-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil ishlari uchun turli darajadagi murakkab masalalarni yechish yo'llari

Model bo'yicha topshiriq. Boshlang'ich sinf o'quvchilarda ko'nikma va malakalarning shakllanishi vazifalarning umumiy mohiyatini to'g'ri shakllantirishga bog'liq. Vazifalar shunday qo'yilishi kerakki, o'quvchilar aqliy taqliddan mustaqil bajarishga o'tadilar. Hisoblash harakatlarini o'zlashtirish uchun boshlang'ich sinf o'quvchilar har xil turdagi va hisoblash usullariga ega bo'lgan topshiriqlarni taklif qilishlari kerak. Bu turdagi topshiriqlardan foydalangan holda o'quvchi o'z harakatlarini model bilan taqqoslab, bosqichma-bosqich hisoblash usullarini o'rganadi.

Asta-sekin namuna qisqartiriladi.

Keng namunali misol topshiriq.

Naqsh bo'yicha harakatni hisoblang:

$$98 : 2 = (90 + 8) : 2 = 90 : 2 + 8 : 2 = 45 + 4 = 49,$$

$$76:2 =$$

$$96:3 =$$

Yoki harakatlarning nisbatan qisqa bajarilishi bilan vazifa:

$$98 : 2 = (90 + 8) : 2 = 49,$$

$$99:3 =$$

$$48 : 2 =$$

$$39 : 3 =$$

Harakatlarni bajarishga misol faqat yuqoridagi misoldagi kabi raqamlar va belgilar yordamida emas, balki matnda ham keltirilishi mumkin. Keng fikrlash namunasi bo'lgan vazifalarga misol.

$$53-2=$$

Bu muammoni qanday hal qilish kerak?

Shunday o'ylab ko'ring:

53 sonini ko'paytiruvchi sonni 50 va 3 bitli a'zolarining yig'indisi ko'rinishida yozib, biz har bir a'zoni 2 raqamiga ko'paytiramiz. 50 ni 2 ga ko'paytirsak, biz 100 ga erishamiz va 3 ni 2 ga ko'paytirsak, biz 6 ni olamiz, nihoyat, qo'shamiz. 100 dan 6 gacha, biz 106 ni olamiz.

$$53 \cdot 2 = (50 + 3) \cdot 2 = 50 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 100 + 6 = 106.$$

Ushbu mulohazaga asoslanib, quyidagi muammolarni hal qiling:

$$34-2 =$$

$$14-3 =$$

$$44-2 =$$

Mulohaza yuritish ko'pincha bir naqshda kesishadi.

$$53-2=$$

Bu muammoni qanday hal qilish kerak? 53-2=

Shunday o'ylash yaxshidir:

Ikki xonali raqam 53 $50 \cdot 2 = 100$ bo'lishi kerak bitta raqam 2 ga ko'paytiring.

50 ni 2 ga ko'paytiring, siz 100 ni olasiz, keyin esa $3-2 = 6$ 3 ni 2 ga ko'paytirsak, biz 6 ni olamiz. 100 ni 6 ga qo'shsak, 106 ga erishamiz. $100 + 6 = 106$.

Individual darslarda namuna sifatida nafaqat harakat usullari, balki qarorlar qabul qilish jarayoni ham hisobga olinadi (bajarish tartibi, ma'lumotlarning joylashuvi va batafsil yozish topshirig'idagi noma'lumlar va boshqalar).

Bunday topshiriqlardan maqsad nima?

Dastlabki bosqichda hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish keng ko'lamli fikrlashni talab qiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilar har bir aniq usulni tushunib, nazariy hisoblash usulini yaxshiroq o'zlashtiradilar va hisoblash tuzilishini muvaffaqiyatli o'zlashtiradilar.

Kelajakda, individual harakatlarni tushunish ortishi bilan butun harakat olinadi; keng fikrlash turi asta-sekin kamayib bormoqda; o'quvchilarning fikrlashlari aniqroq bo'lib, hisob-kitoblarning mohiyatini aks ettiradi. Muhokama jarayoni yanada burilishi bo'ladi, harakatlar ma'lum bir tartibda navbatma-navbat bajariladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning ko'nikmalarini rivojlantirishda shuni hisobga olish kerakki, ularning keng qamrovli harakatlar usullarini o'zlashtirishi bir xil tarzda davom etmaydi. Kuchli o'quvchilar uchun muhokama jarayoni yaxshiroq va qiziqarliroq. O'rtacha, ayniqsa zaif o'quvchilar uchun fikrlash jarayoni juda sekin kechadi va muammolarni hal qilishda takroriy mashg'ulotlardan so'ng u yaxshilanadi. Ushbu guruh boshlang'ich sinf o'quvchilari o'qituvchining alohida e'tiboriga muhtoj bo'ladi. Bu maqsadga erishishda yuqoridagi turdagi topshiriqlar o'qituvchiga yordam beradi.

Masalalarning bir qismini yechish bilan topshiriq. Boshlang'ich sinf o'quvchilarga topshiriqni bajarish (tayyor yechimga ega bo'lgan holda, uning harakatlari qanday bo'lishidan qat'iy nazar) taklif etiladi. Bu erda yechimning o'quvchilar uchun ma'lum darajada qiyin bo'lgan qismini namuna sifatida keltirish yaxshiroqdir. Vazifaning ikkinchi qismi nomukammal bo'lib ko'rinadi.

Vazifa: Dehqon bozorda kartoshka sotardi. U kuniga 345 kg kartoshka sotgan. Sotishdan keyin uning hali ham 174 kg kartoshka qoldi. Dehqon bozorga, necha kg. kartoshka olib kelasizmi?

To'liq yechim: 1. $345 + 174 = \dots$ (kg) 2. $345 + \dots = \dots$ (kg).

Yoki hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishda quyidagi turdagi topshiriqlardan foydalanish foydali bo'ladi: Quyidagi vazifalarning yechimlarini to'ldiring:

$$\underline{96-42=}$$

$$\underline{96-40=}$$

.....

Bu topshiriqlar farq qilishi mumkin. Masalan, yechimning birinchi qadami beriladi, qolganlari boshlang'ich sinf o'quvchilarning o'zlari tomonidan to'ldiriladi; yoki yechimning oxirgi bosqichi beriladi, oldingi bosqichlar, tiklash, o'quvchilarning o'zlari tomonidan amalga oshiriladi;

- masalaning to'liq yechimi ta'minlanadi va o'quvchilar yechimini tushuntiradilar va hokazo. Bu turdagi topshiriqlar o'quvchilarga to'liq bo'lmagan ishlardan to'liq mustaqil ishlarga o'tishga yordam beradi.

Aniq tushuntirishlar bilan topshiriq. Har bir muayyan vaziyatda spetsifikatsiya umumlashtirish darajasiga bog'liq. Biriga berilgan topshiriqlarni tushunish uchun chizma, ikkinchisiga diagramma, uchinchisiga chizma yordam beradi. O'rganilayotgan "bir necha birliklar ko'proq yoki kamroq" va "bir necha marta ko'proq yoki kamroq" munosabatlarining ma'nosini o'zlashtirish jarayonida siz aniqlashtirish uchun chizmalardan foydalanishingiz mumkin; ularga ko'ra, o'quvchilar obyektlarni, o'lchovlarni taqqoslashni o'rganadilar va boshqa harakatlarni o'rgatadilar. Misol uchun, masalani ko'rib chiqing: "Bir tovoqda chelakdagidan 3 barobar ko'proq olma".



Bu muammoni hal qiling: 12 kg xurmo plastinkaga, 2 baravar kamroq chelakka solingan. Bir chelakda nechta xurmo bor?

Savat va plastinka chizmalarida yuqori chiziq bo'ylab kesma chiziladi va teskari tomoniga qog'oz yopishtiriladi, bu chizma bilan birgalikda didaktik materiallarning chizmalari uchun cho'ntak hosil qiladi. Bunda o'quvchilar didaktik materiallar yordamida amaliy harakatlarni bajarish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bularning barchasi ularga berilgan muammoni hal qilish yo'lini topishga

yordam beradi. Oxirida diagrammalar yoki chizmalar yordamida mashqlar va masalalarni yechish usullari ko'rsatilgan. Chunki ular o'z o'rnida konkretlashtirish va abstraksiyani uchratadi.

Yordamchi savollari topshiriq. Yordamchi savollarga ega topshiriqlardan foydalanishdan maqsad shuki, o'quvchilar bu vazifalarni yechishda kerakli bilimlarni oladilar.

Mashq qilish.

Yig'indini raqamga qanday bo'lish kerak?

Jami hisoblang: $(28 + 22) : 2 = (35 + 43) : 2 =$

Aqliy faollashtiruvchi foydali refleksli savollar faoliyat, chunki ular boshlang'ich sinf o'quvchilarni muammoni mustaqil hal qilishga yo'naltiradi.

Asosiy e'tibor o'sha savollardan birini tanlashni talab qiladigan yonma-yon qo'yilgan savollarga qaratilishi kerak. Savollarni shakllantirish bilan taqqoslashda uning o'ziga xosligini aniqlash kerak.

Mashq qilish

Vazifalar: 1). Shuhrat darslikning 14-betini o'qib chiqdi. Ilhom ikki baravar kam. Ilhom, darslikning necha sahifasini o'qigansiz?

2) Shuhrat darslikning 14-betini o'qidi. Ilhom 2-da o'qidi sahifa undan kattaroq. Ilhom, darslikning necha sahifasini o'qigansiz?

Qaysi masalada shu sondan ikki marta kichik sonni topish kerak? Bu muammoni hal qiling.

Darslarni bunday tashkil etish jarayonida bunday savollar qo'llaniladi, ularning yordamida taqqoslash yo'nalishi ko'rsatiladi va bu o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga oladi. Masalan, berilgan topshiriqda shunday savolni shakllantirish "Ushbu vazifalarning holati, dan boshqacha?" ko'zlangan maqsadga javob beradi.

Bu savolga javob berish uchun boshlang'ich sinf o'quvchilardan muammoning holatini chuqurroq tahlil qilish talab etiladi.

O'quvchilarning hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish uchun bunday topshiriqlardan foydalanish foydalidir.

Mashq qilish.

$$57-30 = (50 + 7) - 30 =$$

$$60-35 = 60-(30 + 5) =$$

Ushbu topshiriqning qaysi birida raqamdan miqdorni ayirish kerak?

Qaysi masalada sonni yig'indidan ayirish kerak?

Ifodalarni hisoblang. Keyin, bizning fikrimizcha, foydali savolni qo'yishimiz mumkin: "Bu vazifalar, ular qanday farq qiladi?".

Tegishli savollar berish o'quvchilarga moslashish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Bunday topshiriqlarda berilgan savollarga javoblar, odatda, boshlang'ich sinf o'quvchilar tomonidan og'zaki yoki "o'z-o'zidan" javob beradi va muammoni hal qilishning to'g'riligi javobning to'g'riligini tasdiqlaydi.

Ilhomlantiruvchi ko'rsatmalarga ega vazifa. Birinchi daqiqalardan boshlab, ko'rsatma va shaxsiy kelishuvlarga ega bo'lgan vazifalarni belgilash kerak. Bunday topshiriqlar yordamida harakat usuli konkretlashtiriladi, o'quvchilarning diqqati vazifaning o'rta bo'g'inida (qismida) faollashtiriladi. Pat mashqlar yoki muammolarni hal qilish uchun maqbul bo'lgan umumiy ko'rsatmalarga o'tishi kerak.

Mashq qilish

Vazifa. Uchta ko'ylak uchun 12 metr material sarflangan. 16' metr materialdan nechta ko'ylak tikish mumkin?

Muammoni hal qiling. Birinchidan, bitta ko'ylak uchun qancha metr material ishlatilganligini aniqlang.

Ushbu vazifaning keyingi bosqichi ko'rsatma bo'lishi mumkin – "O'ylab ko'ring, muammoga darhol javob bera olasizmi".

Mashq qilish.

Quyidagi masalalarda dividendni ikkita mos keladigan shartlar yig'indisi sifatida qo'shib, yechimni davom ettiring:

$$78 : 3 = 60 : 4 = 96 : 4 =$$

Mashq qilish

Muammolarni o'zingizga tushuntirish orqali hal qiling:

$$86 : 2 = 42 : 3 =$$

$$96 : 8 = 84 : 4 =$$

Yordamchi topshiriqlar yordamida topshiriq. Yordamchi vazifalar asosiy vazifalarga o'xshaydi, faqat ularning ma'lumotlari murakkab emas. Masalan, keng matematik tarkibga ega bo'lgan yordamchi masalalar uni uslubiy jihatdan hal qilishga yordam beradi.

Mashq qilish.

1-topshiriq. Bir qutida 10 ta tuxum bor. 50 ta tuxum uchun qancha quti kerak?

Bu muammoni hal qiling.

Birinchisi kabi ikkinchi muammoni qanday hal qilish haqida o'ylab ko'ring?

2-topshiriq. 9 ta bir xil qutida 63 kg olma bor. 42 kg olma uchun qancha quti kerak?

Mashq qilish

1. Raqamdan summani ayiring:

$$42 - (20 + 1) =$$

$$69 - (20 + 7) =$$

2. Mashqlarni yechish:

$$67 - 25 = \quad 86 - 44 =$$

$$60 - 43 = \quad 74 - 32 =$$

Nazariy ta'lim bilan topshiriq. Ko'pgina xatolar nazariy materiallardan matematik operatsiyalarda noto'g'ri ishlatilganligi sababli yuzaga keladi.

Xatolarning bir qismi o'rganilgan qoidani unga bo'ysunadigan yangi vaziyatlarga o'tkazish natijasida yuzaga keladi, bu esa ushbu

qoidalarini yuzaki o'zlashtirishdan kelib chiqadi. Yoki ko'pincha bu xatolar shunga o'xshash qoidalarini o'rganishdan kelib chiqadi.

Nazariy ta'lim bilan topshiriqlarning maqsadi — nazariyaga mos keladigan u yoki bu harakatni tanlashni oqilona o'rganish.

Mashq qilish

Eslab qoling! Noma'lum ko'paytuvchini topish uchun ko'paytirish natijasi ma'lum ko'paytmaga bo'linadi.

Ushbu qoida yordamida mashqni hal qiling:

$$x \cdot 7 = 49 \quad 5 \cdot x =$$

$$25 \quad u \cdot 3 = 24 \quad 6 \cdot v = 4$$

Algoritmik ko'rsatmalarga ega topshiriq. "Algoritm tushunchasi aniq, tartibda bajarilishiga oid barcha yozuvlar uchun tushunarli, har qanday sohaga oid har qanday muammoni hal qilish uchun oddiy harakatlar ketma-ketligini anglatadi" Algoritm yordamida siz har doim to'g'ri natijalarga erishishingiz mumkin.

Mashq qilish

$$82 : 2 =$$

1. Ushbu masalani yechishda sonni bit shartlar shaklida qayta tartiblang.

2. Ushbu miqdorni raqamga bo'ling.

Xuddi shunday, quyidagi mashqlarda harakatni bajaring:

$$64 : 2 = \quad 84 : 4 =$$

$$69 : 3 = \quad 68 : 2 =$$

Shubhasiz, har qanday algoritmik retsept bu imkoniyatni istisno qiladi boshlang'ich sinf o'quvchi matematik operatsiyalar bilan jihozlanganida xatolarning paydo bo'lishi.

Oddiy harakat usullarini o'rgatishda algoritmik ko'rsatmalarga ega bo'lgan topshiriqdan foydalanish mumkin; masalan, hisoblashni o'rganayotganda.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishlarida topshiriqlar yordamida eslash algoritmik emas, chunki xotiraning

har bir ko'rsatkichi harakatlar mohiyatini aniq belgilamaydi. Algoritmarda faqat bitta harakatni kutish bo'yicha ko'rsatma.

Yechim tanlash bilan topshiriq. Qaror qabul qilish vazifasi — bu vazifaning bir turi vazifa va uni hal qilish variantlari ko'rsatilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchilar to'g'ri tanlash uchun taklif qilingan yechimlar to'plamidan muammoning yechimini topishlari kifoya qiladi.

Vazifalarda taklif qilingan yechimni ko'rib chiqqandan so'ng, boshlang'ich sinf o'quvchilar, ularning fikricha, to'g'ri bo'lganini tanlaydilar.

Yechimlarni tanlash uchun 2-3 variantni, yechimlarni taklif qilish kerak, chunki yosh boshlang'ich sinf o'quvchilar bunday materiallarni katta hajmda, ayniqsa zaif boshlang'ich sinf o'quvchilarni osongina qabul qila olmaydi.

Mashq qilish.

Topshiriq: Ilhom 8 ta baliq tutdi. Shuhrat 3 barobar ko'p baliq tutdi. Ular birgalikda nechta baliq tutdilar?

Quyidagi yechimlar to'plamidan mosini tanlang:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. $8 + 3 = 11$ (baliq) | 2. $8 - 3 = 24$ (baliq) |
| $8 + 11 = 19$ (baliq) | $8 + 24 - 3 = 2$ (baliq). |

Mashq qilish.

$$64 - 34 =$$

Taklif etilgan yechimlardan to'g'ri yechimni tanlang:

$60 + 30 = 90$	$60 - 30 = 30$	$60 - 30 = 30$
$90 + 4 = 94$	$30 + 4 = 34$	$30 - 4 = 26.$

Xuddi shu asoslar bo'yicha tanlovlardan foydalangan holda topshiriq.

Mashq qilish.

Quyidagi mashqlarda noma'lum bo'luvchi bilan bog'liq masalalar

bitta ustunga yozing. Keyin ularni hal qiling:

$x - 6 = 30$	$x + 7 = 21$
--------------	--------------

$$8 : a = 4 \qquad 50 : c = 5$$

$$9-B-54 \qquad 30-k = 90$$

Qolgan mashqlarni bajaring.

Mashq qilish

Muammo 1. Bozordan 6 kg piyoz va yana 3 kg qovoq oldik. Siz necha kilogramm qovoq sotib oldingiz?

Vazifa 2. Bozordan 7 kg piyoz va 2 barobar ko'p qovoq sotib oldik. Siz necha kilogramm qovoq sotib oldingiz?

Birinchidan, berilgan sonni bir necha marta oshirish kerak bo'lgan muammoni hal qiling. Ikkinchi muammoni ham hal qiling.

Bunday turdagi topshiriqlar mashqlar yoki topshiriqlarning majburiyligi va yetarliligi belgilarini anglash, ularning chalkashligini taxmin qilish imkonini beradi.

Ushbu turdagi vazifalar topshiriqlarning holatiga ko'ra jadvallar tuzishni o'z ichiga oladi:

Mashq qilish.

Vazifa: Kioskda bir nechta sabzavotli pirogni 50 dirhamga va bir xil miqdordagi go'shtli pirogni 6 somonga sotib oldi. Sabzavotli pirog uchun 3 somon berdim. Bitta go'shtli pirog qancha turadi?

Jadvalni to'ldiring:

Xarajat	miqdori	Narxi

Boshlang'ich sinf o'quvchilar muammoning holatini tahlil qilib, ushbu qiymatlarni ma'lum bir sohada (xarajat, miqdor, narx) o'zaro bog'laydilar.

Mashq qilish

Ushbu mashqlarni ustunga qayta yozing, shunda quyidagi tartib bajariladi:

Bir xonali bo'lish Ikki xonali bo'lish.

Ular ni hisoblang

$$84:42=$$

$$76:4=$$

$$84:28=$$

$$87:3=$$

$$56:28= \quad 48:2 = \quad 96:32 = \quad 92: 4 =$$

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish metodikasi va didaktik materiallardan foydalanish haqda ishimizning keyingi qismida fikr yuritiladi.

2.4-§ Boshlang'ich ta'lim matematika darsida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish metodikasi

Boshlang'ich ta'limning natijalaridan biri o'z-o'ziga ishonchni rivojlantirishdir. O'quv jarayonining samaradorligi o'qitish sifati va o'quvchilarning mustaqil bilim faoliyati bilan belgilanadi. Bu xususiyatlar chambarchas bog'liq bo'lib, o'quvchilarning mustaqil ishlarida birgalikda namoyon bo'ladi.

Mustaqil ish har bir darsda, jumladan, matematika darslarida ham maqsadli qo'llanilishi kerak, chunki u o'quvchilarning diqqatini, irodasini, mehnat qobiliyatini, intizomini rivojlantiradi.

Biroq, mustaqil ish ko'pchilik boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun jiddiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. O'z-o'ziga ishonishni tashkil etish metodologiyasini ishlab chiqish muammosi Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida ilmiy nazariya asosida samarali ishlash bugungi kunda ham dolzarbligicha qolmoqda.

O'zbekistonda xorijiy tajribadan foydalanilgan holda Milliy o'quv dasturi ishlab chiqiladi. Bu haqda Prezidentning "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi"^[5] farmoni, mustaqil ish oddiy tishlarni kesish bilan cheklanib qolmaydi, balki maktab o'quvchilarining o'qituvchi tomonidan qo'yilgan vazifalarni aniq tushunishiga asoslanadi, chunki mustaqil ish e'tiborni, qiziqishni uyg'otish uchun mo'ljallangan. va kichik yoshdagi

⁵ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 06.11.2020-yildagi PF-6108-son farmoni.

o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlari, ularni o'rganishga o'rgatishi kerak.

Shu kungacha qator tadqiqotchi va o'qituvchilarning faolligi va mustaqilligi muammosining turli jihatlari ko'rib chiqiladi. Ular, shubhasiz, dars va uy vazifalari tizimida mustaqil ishlardan foydalanib, o'rganish nazariyasini rivojlantirishda ma'lum muvaffaqiyatlarga erishilardi

Mustaqil ishning psixologik va pedagogik omillarini, ya'ni tartibga soluvchi ta'lim faoliyati: o'z-o'zini tartibga solishni hisobga oladi, o'z-o'zini nazorat qilish va boshqalar.

Mustaqil ish o'quvchilarning darsdagi mehnati bilan bog'liqligi va darsda o'quv va kognitiv faoliyatni to'g'ri tashkil etishning natijasi ekanligiga e'tibor qaratiladi.

O'quvchilaridan yetarlicha yuqori darajadagi o'z-o'zini anglash, mas'uliyat va o'z-o'zini tarbiyalashni talab qiladigan o'quv faoliyatining eng yuqori turi hisoblanadi. Har bir shaxsning mustaqilligini rivojlantirish jarayoni ta'limning dastlabki bosqichlaridan boshlab jamiyatning umumiy madaniyatini yuksaltirishning sharti hisoblanadi.

O'z-o'zini boshqarishida, uning ijodiy qobiliyatida alohida o'rin tutadi, shuning uchun mustaqillikni tarbiyalashning asosiy usuli hisoblanadi. Mustaqil ish o'quvchi uchun jiddiy qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin, chunki u nafaqat aqliy, balki hissiy stressni ham talab qiladi va shu bilan ko'plab kutilmagan savollar, tashvishlar va shubhalarni keltirib chiqaradi.

Ta'kidlanganidek, qiyinchiliklarning aksariyati har qanday ko'nikma va qobiliyatlarni o'zlashtirishning dastlabki bosqichlarida paydo bo'ladi, shuning uchun bu ish boshlang'ich sinfda boshlanishi kerak. Mustaqil ishlardan foydalanish barcha darslarda, jumladan, matematika darslarida ham dolzarb va zarurdir, chunki u aniqlik, tezkorlik, diqqatni tarbiyalaydi va o'quvchilarni intizomli qiladi.

O'quvchilarning mustaqilligini rivojlantirishga hissa qo'shadigan darsda mustaqil ishlarni qanday metodik tashkil qilish kerak?" degan savol tug'iladi. O'qituvchi tayyorgarlikni mavzuning umumiy mazmunini tahlil qilishdan boshlaydi. U o'quvchilar qanday savollarni mustaqil o'rganishi mumkinligini aniqlashi kerak.

Qaysi vazifalar reproduktiv va qaysilari ijodiy ekanligini bilish muhim, ular umumiy ta'lim ko'nikmalarini shakllantirishga yoki o'quvchilarning individual xususiyatlarini boshlang'ich sinfda mustaqil ishlarni tashkil etish shakllarini rivojlantirishga qaratilgan.

Shuning uchun dars tarkibida mustaqil ishning o'rni, vazifalari ularning yo'nalishi va mazmuni, topshiriqni bajarish uchun ajratilgan vaqt, materialni taqdim etish jarayonida mustaqillikni rag'batlantirish usullari, mustaqil ish ko'rsatilishi kerak, matematika darsida harakatlantiruvchi element o'quvchilarni qiyinchiliklarni yengish uchun harakat qilishga undaydi.

Mustaqil o'quv ishi odatda o'qituvchi tomonidan tashkil etilgan, buning uchun maxsus ajratilgan vaqt ichida qo'yilgan didaktik maqsadni bajarishga qaratilgan o'quvchilarning har qanday faol faoliyati tushuniladi: bilimlarni izlash, ularni tushunish, mustahkamlash, ko'nikma va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish, bilimlarni umumlashtirish va tizimlashtirish.

Didaktika sifatida mustaqil ish, bir tomondan, tarbiyaviy vazifa, ya'ni o'quvchi nima qilishi kerakligi, uning faoliyatining obyekti bo'lsa, ikkinchi tomondan, tegishli faoliyatning namoyon bo'lish shakli: xotira, fikrlash, ijodiy tasavvur, o'quvchi o'quv topshirig'ini bajarayotganda, natijada o'quvchini butunlay yangi, ilgari noma'lum bilimlarni olishga yoki allaqachon olingan bilimlar hajmini chuqurlashtirishga va kengaytirishga olib keladi. Shunday qilib, mustaqil ish quyidagilarni o'rgatish vositasidir:

- aniq didaktik maqsad va vazifaga mos keladi;
- o'quvchining ma'lum bir kognitiv vazifalar sinfini hal qilish uchun uning harakatining har bir bosqichida bilim, ko'nikma va malakalarning zarur hajmi va darajasini shakllantiradi ;
- o'quvchilarning o'z bilimlarini mustaqil ravishda tizimli ravishda to'ldirishga psixologik munosabatini rivojlantiradi va yangi kognitiv muammolarni hal qilishda ilmiy va ijtimoiy ma'lumotlar oqimiga yo'naltirish ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- o'quv jarayonida o'quvchining mustaqil bilish faoliyatini pedagogik yo'l-yo'riq va boshqarishning eng muhim vositasidir.

O'quvchining ta'lim rivojlanish darajasi uning mustaqil ravishda yangi bilimlarni egallash, o'quv va amaliy faoliyatda foydalanish qobiliyati bilan o'lchanadi va baholanadi. Shuning uchun ham uzluksiz ta'limning yagona tizimida umumiy ta'limning asosiy ta'limi sifatidagi maqsadi o'quvchilarni akademik mustaqillikka tarbiyalashdan iborat. Ta'lim usullari va o'qitish usullarini takomillashtirish o'quvchilarning mustaqilligini rivojlantirish bilan uzviy bog'liqdir.

Aynan mustaqillik taraqqiyotida butun pedagogik jarayonni takomillashtirish va samaradorligini oshirish uchun katta imkoniyatlar ochilmoqda. O'quvchilarning mustaqilligini rivojlantirish muammosiga e'tibor faqat umumiy ta'limda emas, balki o'quvchilarni kelajakdagi mehnat faoliyatiga tayyorlashda ham muhim rol o'ynashi bilan izohlanadi. Bu o'qishni tugatgandan keyin qaysi sohada ishlashidan qat'i nazar, har qanday odam uchun zarurdir.

Boshlang'ich matematika mustaqil ishlarni tashkil etish vositalaridan biri bo'lib , asosiy mantiqiy operatsiyalarni tasvirlash uchun ayniqsa mos materialdir. Matematikani o'rganish o'z-o'zidan o'quvchilarning tafakkurini tartibga solib, ularga aniq talablarni qo'yadi.

Matematika eng aniq va mantiqiy jihatdan izchil fanlardan biri hisoblanadi: uning aksiomalari, ta'riflari, tushunchalari, aloqalari tabiiy ravishda o'quvchilarni mantiqiy kategoriyalar va mantiqiy amallar sohasiga olib boradi; maktab matematika sinfining har bir predmeti shunday tuzilganki, keyingi haqiqatlar avvalgilaridan kelib chiqadi va ular tomonidan asoslanadi.

Didaktik o'yinlardan foydalangan holda bir qator darslardan so'ng matematik qobiliyatlarni rivojlantirishga didaktik o'yinlarning ta'sirini aniqlash maqsadida nazorat eksperimentini o'tkazish metodikasi.

Eksperimentning maqsadi: 2-sinf o'quvchilarining "100 ichida sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusidagi materialni o'zlashtirish darajasini aniqlash, didaktik o'yinlardan foydalanish samaradorligi haqidagi gipotezani tasdiqlash uchun ongli va kuchli. boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika darslarida bilimlarni o'zlashtirishi.

Ishning borishi: didaktik o'yinlar yordamida dasturiy material taqdim etilgan "100 ichida sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusini o'rganish uchun ajratilgan darslarni o'tkazgandan so'ng, 2-sinf o'quvchilariga test taklif qilindi.

Nazorat ishi

VARIANT 1

1. Misollarni yeching:

$$100 - 80 = 58 + 2 =$$

$$30 + 70 = 100 - 50 =$$

$$91 - 0 = 60 + 0 =$$

$$55 + 55 = 82 - 20 =$$

2. Belgilarni solishtiring va qo'ying:

$$61 - 1 \dots 30 + 11$$

$$70 + 30 \dots 50 + 40$$

$$98 - 5 \dots 80 - 30$$

3. Muammoni hal qiling:

Akam 17 yoshda, singlim esa 5 yosh katta. Opangiz necha yoshda?

4. *Misollar yozing va x ni yeching:*

a) 70 va 2 sonlarining yig'indisini toping;

b) 80 va 55 sonlarining farqini toping;

v) 20 ni 8 ga oshirish;

d) 100 dan 40 ga kamayishi.

5. *Bo'sh joylarni to'ldiring :*

$$\dots - 20 = 80$$

$$60 + \dots = 90$$

$$\dots + \dots = 40$$

VARIANT 2

1. *Misollarni yeching:*

$$60 + 30 = 50 + 40 =$$

$$100 - 90 = 91 - 20 =$$

$$55 - 55 = 40 - 0 =$$

$$80 + 0 = 91 + 11 =$$

2. *Belgilarni solishtiring va qo'ying:*

$$80 + 11 \dots 60 - 20$$

$$81 + 2 \dots 60 + 20$$

$$100 - 11 \dots 11 + 90$$

3. *Muammoni hal qiling:*

Bir qutida 29 ta banka, boshqa qutida yana 13 ta banka bor.

Ikkinchi qutida nechta quti bor?

4. *Misollarni yozing va ularni yeching:*

a) birinchi had 20, ikkinchisi 30, yig'indini toping;

b) 60 va 20 sonlarining farqini toping;

c) 40 ni 2 ga oshirish;

d) 90 ni 50 ga kamaytiring.

5. *Bo'sh joylarni to'ldiring :*

$$\dots - 20 = 60$$

$$80 = \dots + 11$$

$$\dots + \dots = 65$$

Matematikani o'qitishda o'quvchilar egallashlari kerak bo'lgan ko'nikmalar orasida materialni haqiqiy o'zlashtirishga qaratilgan va aqliy faollik va mustaqillikni ta'minlaydigan ko'nikmalarni ajratib ko'rsatish mumkin.

Masalan,

- ikkita muammoni hal qiling:

a) Ota baliq ovidan 10 kg 400 g baliq olib keldi, bu o'g'li olib kelganidan 4 kg 500 g ko'pdir. O'g'li necha kilogramm baliq olib keldi?

b) Alisher uyiga 1 soat 40 daqiqada, singlisi esa 30 minut kam. Singlisiga qancha vaqt ketadi?

Ushbu muammolar va ularning yechimlari o'rtasida qanday o'xshashlik va farq bor?

- tenglamalarni yechish va ularni solishtirish:

$$x:6 = 23x:7 = 90x:8 = 35$$

$$88 : x = 11 \quad 700 : x = 7 \quad 540 : x = 9$$

- sonlardan uchta juft tenglikni yasang : 5 sm² , 600 sm², 6 m², 700 mm², 5 dm², 400 dm²

- chap tomonda yozilgan barcha raqamlar o'ngda yozilgan raqamlardan qanday farq qilishini aniqlang:

$$400 \quad 14$$

$$68.700 \quad 687$$

$$124.900 \quad 1.249$$

ta'limning dastlabki kunlaridan boshlab o'quvchilarning mustaqil faoliyati ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha ishlar olib borilmoqda — o'quvchilar tomonidan darsda aytilgan ma'lumotlarni idrok etish va takrorlash, o'qituvchining nazorat savollari bo'yicha.

Shuning uchun nazorat savollari tizimini tuzishda o'qituvchining vazifalaridan biri o'quvchilarni asosiy fikrlarni aniqlashga o'rgatishdir .

Shuning uchun nazorat savollari tizimini tuzishda o'qituvchining vazifalaridan biri o'quvchilarni asosiy fikrlarni aniqlashga o'rgatishdir.

Bu davrda savollar tizimi taqdim etilgan materialning barcha asosiy nuqtalarini qamrab olishi, ahamiyatsiz savollarni, asosiy materialga aloqador bo'lmagan savollarni o'z ichiga olmaydi. O'quvchilar taqdim etilgan materialni to'g'ridan-to'g'ri takrorlash bilan bog'liq savollarga mustaqil ravishda javob berishlari kerak.

Axborotni idrok etishda o'quvchilarning mustaqil faolligini shakllantirishning yuqori darajasi idrok etilgan ma'lumotlarning asosiy nuqtalarini ajratib olish qobiliyatini o'rgatishdir — o'quvchilarni javob rejasini tuzishga o'rgatish kerak.

Mustaqil ish metodikasining kamchiliklaridan biri ularning turlarining o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan monotonligidir. Matematika darslarida mustaqil ishlarning aksariyati o'qituvchi tomonidan taqdim etilgan materialni o'rganib chiqqandan so'ng darhol mustahkamlash uchun ham, o'quvchilar bilimini tekshirish uchun ham zarurdir.

O'quvchilar bilan ishlashda javob rejasini rag'batlantirish kerak. Bu ularning xulosa chiqarish qobiliyatini rivojlantiradi, matnning alohida qismlarini ongli o'qishga va semantik taqqoslashga odatlantiradi. So'rov davomida rejadan foydalanish nafaqat darsda, balki uy vazifasini tayyorlashda ham ishni faallashtiradi.

Amalga oshirish jarayonida savollardan foydalanishning didaktik maqsadi o'quvchilarga ushbu muammoni hal qilish yo'llarini topish uchun zarur bo'lgan bilimlarni yangilashga yordam berish, boshlang'ich sinf o'quvchilarning aqliy faoliyatini to'g'ri yo'nalishda tashkil etishdir.

Topshiriqlar bo'yicha mustaqil ishlarni bunday tashkil etish kuchli o'quvchiga o'z ijodiy qobiliyatini namoyon etishga yordam beradi va zaif o'quvchiga mehnat quvonchini bilish — muammoni

hal qilishning to'g'ri yo'lini topish, tabaqalashtirilgan yordamdan foydalanish, individual xususiyatlarni hisobga olish imkoniyatini beradi. xususiyatlari.

Ijodiy yondashuv yordamida ishni mustaqil bajarish zarurati o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi, u o'quv jarayonida shakllanadi. Sinfda o'quvchilarning mustaqil ishlash darajasi oshadi. O'qituvchining ish metodikasining sifatini oshirish uning o'quvchilarning aqliy faoliyatini maqsadli boshqarish, uni faollashtirish qobiliyatiga bog'liq.

Bu yuqorida aytib o'tilgan psixologik va pedagogik bilimlar asosida mumkin. Ular o'quvchilar ongida sodir bo'ladigan ichki jarayonlar va o'quv faoliyatini belgilovchi tashqi jarayonlarning mohiyatini ochib beradi. Bu sizga eng mos usullarni qo'llash, ularni qo'llash oqibatlarini bashorat qilish, amaliyotda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyin vaziyatlardan chiqish yo'llarini topish imkonini beradi.

Shunday qilib, ta'limning boshlang'ich bosqichida mustaqil ishlarni tashkil etish maktab o'quvchilarida mustaqillikni rivojlantirish uchun sharoit yaratadi, bu esa, o'z navbatida, o'quvchining rivojlanishiga yordam beradi.

2.5-§ Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitish metodlaridan samarali foydalanish yo'llari

Fan, texnika va ishlab chiqarishning jadal va jadal rivojlanishi barcha ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini zudlik bilan yangi mazmun darajasiga ko'tarishni, ayniqsa, boshlang'ich ta'lim sifatini, ta'lim standartlarini oshirishni, ilg'or pedagogik va ilg'or texnologiyalarni keng joriy etishni taqozo etmoqda. axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. Bu esa, o'z navbatida, boshlang'ich sinf o'qituvchilari zimmasiga kattaroq vazifa va mas'uliyat yuklaydi.

Ma'lumki, o'qitish metodikasi, ularni tizimli ravishda boyitish va yangilash masalasi kadrlar tayyorlash va butun ta'lim tizimida yuksak natijalarga erishishning muhim jihatlaridan biridir. Ta'lim va tarbiya usullari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati usullari bo'lib, bu faoliyat yordamida yangi bilim, ko'nikma va malakalarga erishiladi. O'qituvchilarning qobiliyati, tafakkuri rivojlanmoqda. Binobarin, ta'lim samaradorligini oshirishda zamonaviy fan-texnika va axborot texnologiyalarining ilg'or yutuqlariga asoslangan boyitilgan o'qitish uslublari katta ahamiyatga ega.

Bugungi kunda amalda mavjud bo'lgan o'qitish usullaridan ta'limning yangi mazmuni va yangi vazifalariga mos keladiganlarini ongli ravishda tanlash uchun birinchi navbatda barcha o'qitish usullari va mavjud o'qitish usullarining tasnifi bilan tanishib chiqish kerak.

O'qitish usullari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatini tashkil etish, rag'batlantirish va nazorat qilishni o'z ichiga oladi. Shuning uchun ular uch guruhga bo'lingan:

- tarbiyaviy faoliyatni tashkil etish usullari;
- o'quv faoliyatini rag'batlantirish usullari;
- tarbiyaviy faoliyat samaradorligini nazorat qilish usullari.

O'quv faoliyatini tashkil etish usullari bir necha guruhlarga bo'linadi, ular:

1. O'quvchilar ta'lim oladigan manbalarga ko'ra: og'zaki, uslubiy, amaliy usullar.

2. O'quvchi tafakkuri yo'nalishi bo'yicha: induksiya, deduksiya, analogiya.

3. O'quvchilarning mustaqillik darajasiga pedagogik ta'sir darajasini boshqarish: o'qituvchi rahbarligida bajariladigan tarbiyaviy ish metodi va o'quvchilarning mustaqil yillari metodi.

4. O'quvchilarning mustaqil faoliyat darajasiga ko'ra: tushuntirish-illyustrativ, reproduktiv, bilimlarni taqdim etishning jumboqni usuli, qisman izlanish va tadqiqot usuli.

Endi biz o'quvchilar o'rganadigan manbalar bo'yicha guruhni alohida tahlil qilamiz. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, ular og'zaki, o'qitish va amaliy usullardan iborat edi.

Og'zaki usullar qisqa vaqt ichida eng ko'p ma'lumotni etkazish imkonini beradi, o'quvchilar oldiga topishmoqlar qo'yadi, ularni hal qilish yo'llarini topishga yordam beradi va umuman, o'quvchining og'zaki ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Bu usullar o'quvchilar tafakkurini rivojlantirish uchun o'ziga xos sharoit yaratadi. Ularni ajrating, ya'ni og'zaki usullar:

A) tushuntirish. Bilimni tushuntirish usuli — o'qituvchi materialni taqdim etadi, o'quvchilar esa tayyor shaklda bilim oladilar. O'quv materialining tavsifi aniq, tushunarli va qisqa bo'lishi kerak. Tushuntirish usuli nazariy materiallarni axborot shakliga kiritish, o'quvchilarga o'quv qo'llanmalaridan foydalanishni o'rgatishda qo'llaniladi.

O'quv faoliyatini tashkil etish usullari.

O'quvchilar o'rganadigan manbalar

-og'zaki, -ibratli, -amaliy usullar.

O'quvchining fikriga ko'ra.

- induksiya — deduksiya, analogiya.

O'quvchilarning o'qishdagi mustaqillik darajasi, boshqaruvchalik darajasiga pedagogik ta'sir

- tarbiyaviy ish metodi, — mustaqil yillar metodi.

O'quvchilarning mustaqil faoliyat darajasiga ko'ra

- izohli-illyustrativ, — reproduktiv, — jumboqni bayon.

Og'zaki tushuntirish usulidan foydalanib, boshlang'ich matematika kursida bir qator vazifalarni tushuntirish kerak. Og'zaki tushuntirish usulida zamonaviy axborot texnologiyalari va maxsus gadjetlardan ham oqilona foydalanish mumkin, bu esa

o'quvchilarga matematik raqamlarni tasavvur qilish va tushunishga katta yordam beradi.

Masalan: umumta'lim maktabida uchburchakni tushuntirishda o'qituvchi qog'ozdan qirqilgan turli shakl, rang va o'lchamdagi uchburchaklardan foydalanadi.

Bu raqamlarning barchasi uchburchaklardir, garchi ular bir-biridan shakli va ko'rinishi bilan farq qilsalar ham, matematikada ularning barchasi uchburchaklar deb ataladi.

Uchburchakda uch nuqta, uch tomon va uch burchak bo'lib, uchburchakning uchi nuqtadan, yon tomoni esa kesmadan iborat bo'lib, uchburchakning burchagi esa bittasini kesib olish orqali olinishini tushuntirish o'rinlidir. uchburchakning burchaklaridan.

B) suhbat. U eng keng tarqalgan va yetakchi o'qitish usullaridan biri bo'lib, darsning turli bosqichlarida, turli maqsadlarda qo'llanilishi mumkin, ya'ni yangi materialni tushuntirish, mustahkamlash, takrorlash, uy vazifasini tekshirish, mustaqil ishlashda qo'llanilishi mumkin.

Suhbat o'qitishning savol-javob usuli bo'lib, unda o'qituvchilar o'quvchilarning bilim va amaliy tajriba o'zlashtirishlari asosida maxsus tanlangan savol-javoblar tizimi yordamida o'quvchilarni ta'lim muammolarini yechishga olib boradilar.

Treningda suhbatning katexin va evristika turlari qo'llaniladi. Suhbat ilgari olingan bilim va ta'riflarni oddiy esda saqlashni talab qiladigan bunday savollar tizimi asosida quriladi. Bu, asosan, bilimlarni tekshirish va baholash, yangi materiallarni mustahkamlash va takrorlashni o'z ichiga oladi. O'qituvchi o'quvchilarga tayyor bilim bermaydi, balki savollar orqali ularni oldingi bilimlari, kuzatishlari asosida yangi tushuncha va xulosalarga olib boradi.

Masalan: umumta'lim maktabida ko'paytirish jadvalini o'rgatish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan suhbat usuli, ya'ni. $3 \cdot 5 = 15$ ni qanday ko'paytirishni qanday bilasiz?

$6 * 5 = 30$ bo'linishini qanday topish mumkin, masalan 30:6 yoki 30:5?

60-24 ayirish yordamida $70-18=(70-110)-8=60-8=52$ ayirish hosil bo'ladi.

O'quvchilarning fikrlashini rag'batlantirish uchun berilgan savollar ularni solishtirish, qarama-qarshi qo'yish, voqea va dalillarni ajratish yoki guruhlash, ular o'rtasidagi bog'liqlikni izlashga majbur qilishi kerak.

Quyidagi savollar tug'iladi: "Nima uchun?", "Bu nimani anglatadi?", "Buni qanday qilib boshqacha qilish mumkin?", "Buni qanday tushunish kerak?" va hokazo.

C) hikoya. O'qituvchi bilimlarni hikoya (ertak) shaklida tushuntirishi mumkin. U asosan matematika tarixining rivojlanishi, o'lchov tizimlarining rivojlanishi va matematika tarixiga oid boshqa ma'lumotlarni berish uchun ishlatiladi.

Agar berilgan hikoya bolaning kundalik hayotida duch keladigan voqealar, elementlar va muammolarni o'z ichiga olsa, uning ta'sirchanligi yuqori bo'ladi.

G) O'quvchilar kitob bilan ishlaydilar.

Bu og'zaki o'qitish usullarining ko'rinishlaridan biridir. Darslik va o'quv qo'llanmalarida fan asoslari bo'yicha tizimli kurs tavsiflangan, o'quvchilarning mustaqil ishlari uchun material berilgan. Darslik va kitoblar bilan ishlash o'quv jarayonining barcha bosqichlarida amalga oshiriladi, ammo bu ish o'quvchilardan ma'lum mahorat va o'qituvchining yordamini talab qiladi. O'qish malakasiga qarab kitobda berilgan matnni mustaqil o'qishga o'quvchilarni jalb etish zarur.

Masalan. Kichkina qishloqda bir oila yashar edi: ota, ona va ikki qiz. Katta qizning ismi Uzunxon, kichigi esa Kuruxon. Darhaqiqat, qizlarning asl ismlari Nilufar va Shohista bo'lib, yaqin o'tmishdagi voqea tufayli ularga Uzunxon va Quruxon ismlari qo'yilgan.

Xullas, bir kuni Nilufar bilan Shoxistonning onasi qo'shni qishloqda yashovchi buvisiga pishirgan somsani yetkazib berishni buyurdilar. Keyin qizlar janjal qilishdi, tortishuv boyib ketdi: buvining uyiga kim tezroq borish uchun qaysi yo'ldan boradi? Shohista soy ustidagi ko'prikdan o'tayotganda buvisining uyiga yetib borish uchun 150 qadam bosgan bo'lsa, Nilufar buvisining uyiga kech yetib borish uchun 300 qadamdan ortiq qadam tashladi.

Shundan so'ng, oila a'zolari bir-birlari bilan uchrashib, hazillashib qizlarni Uzunxon va Quruchxon deb atashadi.

Matematika fanidan o'qish matni yoki masala matni yangi bo'lib, o'quvchilar uchun birmuncha qiyinchilik tug'diradi, shuning uchun o'quvchining darslikda o'qiganlarini tekshirish kerak. Har bir mashqdan oldin darslikdagi ko'rsatmalarni o'qib chiqing.

Matematika o'qitishda o'quvchilar tomonidan rasm, chizma va sxemalarni o'qib berish ko'nikmalarni boyitish, ayniqsa, darslikning asosiy mazmunini tashkil etuvchi matematik kompozitsiyalarni tushuna olish uchun katta ahamiyatga ega. Ish oxirida rasm, chizma, og'zaki ifodalar, matematik insholar yordamida yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirish uchun darslik ochadigan imkoniyatlardan foydalanish kerak.

D) Yo'naltirilgan usullar. Bu o'qitish usuli o'quvchilarga kuzatishlar asosida bilim olish imkonini beradi.

Kuzatish hissiy tafakkurning ko'rinishi bo'lib, undan quyi sinflarda keng va samarali foydalanish kerak. Obyektlar, hodisalar va ularning turli modellari, turli tillardagi foydalanish ko'rsatmalari kuzatish obyekti hisoblanadi. Ta'lim berish usullarini og'zaki o'qitish usullaridan ajratib bo'lmaydi. O'quv qo'llanmalarini namoyish qilish har doim o'qituvchi va o'quvchilarning tushuntirishlari bilan birga bo'lishi kerak.

O'qituvchining so'zlariga ko'ra, o'quv vositalarini almashishning to'rtta asosiy shakli aniqlangan.

Matematika darslarida ko'rgazmali metodni qo'llashda bir tomondan o'quvchilarning idrokiga, ikkinchi tomondan ularning tasavvuriga tayanish samaralidir.

Matematika darslarida o'qitish usullaridan to'g'ri foydalanish miqdoriy tushunchalar haqida mazmunli tasavvur hosil qilish imkonini beradi, mantiqiy tafakkur va nutqni rivojlantiradi, umumlashmalarga kelishga yordam beradi, keyinchalik aniq hodisalarni ko'rib chiqish va tahlil qilish asosida amaliyotda qo'llaniladi.

O'qituvchining so'zlari bilan o'quv qurollarini almashish shakllari.

- so'zlar yordamida o'quvchilarning kuzatishlarini nazorat qilish.

- foydalanish ko'rsatmalarining og'zaki tushuntirishlarining illyustratsiyasi sifatida xizmat qiladi.

- og'zaki tushuntirishlar yordamida obyektning ko'rinmas tomonlarini baholash.

- o'qituvchi tomonidan o'quvchilarni nazorat qilish jarayonini sarhisob qilish.

E) Amaliy usullar. Malaka va malakalarni shakllantirish va takomillashtirish jarayoni bilan bog'liq usullar amaliy usullarga tegishlidir. Bular yozma va og'zaki mashqlar, amaliy laboratoriya ishlari, mustaqil ishlarning ayrim turlari bo'lishi mumkin. Mashqlar asosan bilimlarni mustahkamlash va qo'llash usuli sifatida qo'llaniladi.

Jismoniy mashqlar — harakatni o'zlashtirish yoki mustahkamlash uchun uni muntazam ravishda takrorlash. Mashqlar sanash ko'nikmalarini, hisoblash ko'nikmalarini va ko'nikmalarini, shuningdek, arifmetik masalalarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ishlatiladi.

Mashqlar osondan qiyinga o'tish tamoyiliga rioya qilgan holda ma'lum bir tizimga muvofiq qo'llanilishi kerak. Mashqlar

o'quvchilarning tayyorgarlik, amaliy va ijodiy faoliyatdagi mustaqilligini rivojlantirishi kerak. Muayyan harakatni, texnikani, muammolarni hal qilishni mustahkamlash uchun o'qituvchi rahbarligida dastlabki mashqlar bajariladi.

O'qituvchi ma'lum vaqt o'quvchilarga yordam beradi. Shundan so'ng, mashqlarni o'zingiz bajarish tavsiya etiladi. Ijodiy mashqlarga turli usullarda masala va misollar yechish, ifodalardan masala yaratish, qisqa yozma konturdan masala yaratish, idrok va sir bilan bog'liq masalalarni yechish kiradi.

Kattaliklarni kiritish va ularni o'lchash bo'yicha amaliy va laboratoriya ishlari to'liq qo'llaniladi. Amaliy va laboratoriya ishlarini olib borish o'quvchilarga bilim, ko'nikma va malakalarni faol egallash imkonini beradi, mustaqil fikr yuritish va xulosa chiqarish elementlari tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quvchilarning tasavvurini boyitadi va dunyoqarashini kengaytiradi.

Shuning uchun ham amaliy va laboratoriya ishlari samarali o'qitish usullaridan biridir.

Boshlang'ich sinflarda matematika darslarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish tajribasi va o'z tadqiqotimiz asosida ushbu yo'nalishda quyidagilarni taklif qilamiz:

- o'qituvchi zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari bo'yicha boshlang'ich bilimga ega bo'lishi, bu borada o'z ustida doimiy ravishda uslubiy ish olib borishi;

- matematika fanidan foydalaniladigan multimediya va tarqatma materiallarning mazmuni talablarga javob berishi va o'quvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda yetarli hajmga ega bo'lishi;

- har bir darsda bir-biriga yaqin didaktik o'yinlardan foydalanish, yangi elementlar qo'shish, didaktik o'yinlar shartlarini to'g'ri talqin qilishga e'tibor berish.

2.6-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda didaktik materiallar bilan ishlash metodikasi

Didaktik materiallar o'quvchi bilan individual munosabatni ta'minlovchi vosita bo'lib, o'quvchilarning mustaqil ishlashi uchun imkoniyat yaratadi. Darslarning samarali bo'lishi uchun darslarning ma'lum bosqichlarida kartalar ko'rinishidagi didaktik materiallar (bu kartochkalar topshiriqlar berilgan topshiriqlar, hisob-kitoblar uchun mashqlar, matnli topshiriqlar, jadvallar va chizmalar va boshqalar) qo'llaniladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish uchun taniqli metodistlar N.U.Bekbayeva, E.Ya.Yangiboyeva M.Ye.Jumaboyev Z.G.Gadjiyev va boshqalar turli didaktik materiallarni tuzdilar.

Bu materiallar boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishini ma'lum darajada individuallashtirishga imkon beradi, shunda boshlang'ich sinf o'quvchi o'z tezligida mustaqil ishlash imkoniyatini topadi.

Differensiatsiya belgilari N.U.Bekboyeva, E.Ya.Yangiboyevaning asarlarida uchraydi. Shu munosabat bilan, masalan, M.Jumayevning qo'llanmalarini keltirishimiz mumkin. 3-sinf o'quvchilari uchun arifmetika bo'yicha didaktik materiallar.

Pedagogik eksperiment shuni ko'rsatadiki, mavjud didaktik materiallar o'qituvchiga o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda yordam beradi. Ammo mualliflar tomonidan taklif qilingan bu didaktik vazifalar o'quvchilarning ayrim guruhlarini, ayniqsa zaif o'quvchilar uchun mos emas.

Tajriba jarayonida respublikamiz maktablari sharoitida mustaqil individual tabaqalashtirilgan topshiriqlar ishlab chiqdik. Bu ishlarni amalga oshirish uchun tojik va o'zbek tillarida materiallar tayyorlandi. Differensiyalagan sinf o'qituvchilari

a'lochi, yaxshi tayyorlangan, o'rta va zaif o'quvchilar bilan ishlashda tuzilgan didaktik materiallardan foydalanganlar.

O'quvchilarning tayyorgarligiga qarab, bir necha turdagi topshiriqlarni aralash shaklda qo'llash mumkin.

O'z ustida mustaqil ishlash model.

Guruh topshiriqlari uchun xarakterli jihat shundaki, yordamchi elementlar umumiy shaklda berilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchilarda ko'rsatadi mustaqil taqlid qilish, qayta yozish, o'xshash sozlash va rivojlanadi. Bu vazifalar o'quvchilarning qiyinroq vazifalarni mustaqil ravishda bajarishiga o'tishni ta'minlaydi. Model bo'yicha vazifalarni belgilash asosan buxgalteriya materiallarini mahkamlashdan iborat.

Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, model bo'yicha muammolarni yechish boshlang'ich sinf o'quvchilarga taklif qilingan model bilan tanishish orqali topshiriqlar talabini "yaxlitlikda" ko'rish imkonini beradi. Bunday hollarda muammoni hal qilish bosqichlari "model" bo'yicha alohida emas, balki bog'langan holda ko'rib chiqiladi, bu maqsad yoki umumiy vazifalar. yechimga erishish bosqichlaridan biridir.

"Namuna" bilan tanishgandan so'ng, boshlang'ich sinf o'quvchi shunga o'xshash muammoni hal qilib, amaliy harakatlar natijasida bilimlarini mustahkamlaydi. Masalalarni "model bo'yicha" yechish o'quvchiga darslikdagi o'xshash masalalarni mustaqil yechishni boshlash imkoniyatini beradi. Shuning uchun "model bo'yicha" yechilgan masalalar darslikdagi o'xshash vazifalarga mos keladigan tarzda tuzilishi kerak.

Maktabdagi tajriba shuni ko'rsatadiki, muammolarni "model bo'yicha" hal qilish zaif o'quvchilarga amaliy yordam beradi. Boshqa mehnat turlariga nisbatan ular o'z qobiliyatlariga ishonch hosil qiladi, jamoaviy umumiy sinf ishida ishtirok etish qobiliyati shakllanadi.

Mustaqil ishni "namunaga ko'ra" bajarishning o'ziga xos xususiyati shundaki, u o'quvchilarning yozma va og'zaki ona tojik tili nutqini rivojlantirishga yordam beradi. Bunday turdagi topshiriqlar nafaqat zaif o'quvchilar bilan ishlashda foydalidir. Shu bilan birga, u yoki bu sabablarga ko'ra darsni qoldirgan o'quvchilar uchun ushbu topshiriqlardan foydalangan holda, ular kerakli o'quv materiallarini, ayniqsa mashqlar ko'p bo'lgan qismlarni mustaqil ravishda o'rganishlari mumkin bo'ladi.

Ularni amalga oshirish bo'yicha ko'rsatmalar bilan mustaqil ishlash. Ushbu turdagi vazifalar to'plamida hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar birma-bir boshlang'ich sinf o'quvchilar faoliyatining yo'nalishi hisoblanadi. Faqat harakatning umumiy yo'nalishi ko'rsatiladi; o'quvchilardan o'zlarining aniq harakatlarini belgilashda muayyan mustaqillikka ega bo'lishlari talab qilinadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning faoliyati tayyor modelga to'g'ridan-to'g'ri taqlid qilishdan xalos bo'ladi va asta-sekin tegishli mustaqillikka ega bo'ladi.

Vazifalarning mazmuni "ularni hal qilish bo'yicha ko'rsatmalar bilan" darslikdagi asosiy vazifalar turlariga mos keladi. Ushbu topshiriqlar bo'yicha ko'rsatmalar boshlang'ich sinf o'quvchi yechishni boshlaganda duch keladigan tajriba davomida aniqlangan asosiy qiyinchiliklarni hisobga olgan holda beriladi. Tug'ilgan qiyinchiliklarga qarab, topshiriq bo'yicha ko'rsatmalar boshqacha yo'nalishga ega bo'lishi mumkin. Ular faqat yechimning boshlanishiga (birinchi bosqichlariga) murojaat qilishlari mumkin, muammoning qisman yechimini o'z ichiga oladi. Ba'zan siz o'zingizni vazifa uchun chizmalar bilan cheklashingiz mumkin. Ba'zi hollarda muammoni hal qilishdan oldin boshlang'ich sinf o'quvchiga darslikdagi matnning kichik qismini diqqat bilan o'qib chiqishni, oldingi masalalardan birining yechimini eslab qolishni va hokazolarni tavsiya qilish foydali va yetarli bo'lib chiqadi.

Didaktik maqsadiga ko'ra bu mustaqil ishlar o'quv jarayonining barcha qismlarida qo'llanilishi mumkin.

O'zgaruvchan mustaqil ish. Vazifaning o'zgarishi deganda, odatda, ta'lim maqsadida amalga oshirilgan uning holatidagi qisman o'zgarishlar tushuniladi. Ushbu texnikaning tarbiyaviy ahamiyati juda ko'p qirrali.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarga bilim va ko'nikmalarni egallash uchun bir xil miqdordagi mashqlarni bajarish kerak emas deb hisoblash kerak. Agar ba'zi o'quvchilarda bu o'zlashtirish nisbatan tez sodir bo'lsa, boshqalarda u faqat o'rganilayotgan materialning keng xilma-xilligi asosida sodir bo'ladi.

Vazifani o'zgartirish texnikasi quyidagilardan iborat: boshlang'ich sinf o'quvchi ma'lum bir operatsiyani bajarishni o'rgangandan so'ng yoki u yoki bu tushuncha yoki qoidani o'zlashtirgandan so'ng yoki ma'lum bir turdagi masalani hal qilishni o'rgangandan so'ng, unga bir qator ketma-ket variatsiyalar taklif etiladi; konsepsiyani qo'llash shakllari yoki mustaqil hal qilish qoidalari.

Muammoning holatida bir qator qisman o'zgarishlarni amalga oshirish natijasida tegishli miqdordagi yangi muammolar olinadi, ularni hal qilish uchun dastlabki muammoni hal qilish orqali yangilangan bilimlar qo'llaniladi.

Topshiriqlarning xilma-xilligi o'quvchilarning turli toifalarining imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'rganilayotgan materialning mazmuniga zaruriy murakkablik darajasini kiritish imkonini beradi. Mashqlar murakkabligining bosqichma-bosqich ortib borishi yanada zaifroq o'quvchilarning ishini faollashtirishga, ularning oldinga siljishi uchun qulay tezlikni yaratishga imkon beradi. Va eng muhimi, vazifalarning xilma-xilligi o'quvchilarning fikrlarini uyg'otadi, izlanishning turli yo'nalishlariga imkon beradigan vaziyatlarni izlashga olib keladi. Bunday masalalarni

yechishda kuchliroq boshlang'ich sinf o'quvchilar turli darajadagi murakkablikdagi masalalarni tanlash imkoniyatiga ega.

Shunday qilib, sinfning har bir o'quvchisi o'z bilimlaridan optimal foydalanish orqali o'quv jarayonini faollashtirish uchun qulay sharoitlar yaratiladi.

Murakkab darajadagi mustaqil ish. Murakkab darajadagi vazifalar darsda turli yo'llar bilan yaratilishi mumkin bo'lgan maxsus muammoli vaziyatlarning paydo bo'lishini rag'batlantiradigan shartlarni o'z ichiga oladi. Masalan, shunday vazifani qo'yib, uni yechish jarayonida o'quvchi muammoli vaziyatni loyihalashda ko'zda tutilmagan yangi masalani mustaqil ravishda kashf etadi; o'qituvchining o'zi tomonidan muammolarni aniq bayon qilish orqali; Bunday shartlarni taqdim etish, tahlil qilish, boshlang'ich sinf o'quvchining o'zi tushunishi va ulardagi muammolarni shakllantirishi kerak.

Bunday masalalarni yechish jarayonida o'quvchilarning harakatlari asta-sekin tayyor namunalardan ozod bo'lib, izlanish xarakterini oladi, bu bilan ular muammoni muayyan vaziyatda mustaqil ko'rish va asoslash qobiliyatiga ega bo'ladilar. Ammo murakkabroq masalalarni yechishda boshlang'ich sinf o'quvchilardan uning to'liq yechilishi shart emasligini talab qilish kifoya. Ba'zi hollarda, faqat qarorning ayrim qismlarini ko'rsatish sinflarning maqsadi foydasiga bo'ladi.

Bizning kuzatishlarimiz shuni ko'rsatadiki, qo'shimcha didaktik vositalarni tuzish uchun ularga qo'yiladigan quyidagi talablar mos keladi:

1. Didaktik materiallar darslik materiallari tizimini to'liq ko'rib chiqish va ularga qo'yiladigan umumiy didaktik talablarga rioya qilish asosida tuzilishi kerak.

2. Namunalar, ko'rsatmalarni taqdim etishning muayyan usullarini nazarda tutadigan qayta aloqa prinsipini amalga oshirishni hisobga olish kerak.

3. Muayyan estetik xususiyatlarning mavjudligi (yaxshi o'qilishi, jozibali tashqi dizayn, boshlang'ich sinf o'quvchi uchun ham, o'qituvchi uchun ham foydalanish qulayligi).

Differentsial topshiriqlardan o'quvchilar bilimini mustahkamlash, tartiblash va shakllantirish jarayonida foydalanish foydalidir. Va vazifalarni belgilash vaqtida harakat yo'nalishini ko'rsatish maqbuldir. Keyingi konsolidatsiya bilan muammoni yoki vazifalarning bir qismini hal qilishni ko'rsatadigan vazifalardan foydalanish taklif etiladi.

Va bilimlarni tartibga solish va shakllantirish paytlarida o'zgaruvchan topshiriqlardan yoki ba'zi hollarda qiyinligi kuchaygan vazifalardan foydalanish belgilangan maqsadlarga mos keladi.

Yuqoridagi tasnifning amaliy ahamiyati shundan iboratki, u o'qituvchiga boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil ishlarini tashkil etish jarayonida vazifalarni to'g'ri tanlashga yordam beradi.

Model bo'yicha va amalga oshirish bo'yicha ko'rsatmalar bilan vazifalarni yechishni o'rgangan boshlang'ich sinf o'quvchilar o'zgaruvchan vazifalar bilan vazifalarni hal qilishni boshlaydilar va bilim darajasi yuqori bo'lgan boshlang'ich sinf o'quvchilarga murakkablik darajasi yuqori bo'lgan vazifani taklif qilish kerak.

Keyingi yillarda boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda o'quvchilarning mustaqil faoliyati muhim o'rin egalladi. Ko'pgina o'qituvchilar va metodistlarning ta'kidlashicha, yuqori samaradorlik uchun o'quv jarayonida mustaqil faoliyat ijodiy bo'lishi kerak. Keyin u bilim, ko'nikma va malakalarni ongli ravishda o'zlashtirish va yangi vaziyatlarga o'tkazishga yordam beradi, bu esa kognitiv mustaqillik va faollikni rivojlantirishga olib keladi.

Shu munosabat bilan biz kichik yoshdagi o'quvchilarda jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lishning hisoblash

ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan ijodiy xarakterdagi mustaqil faoliyat uchun topshiriqlarni ishlab chiqdik [4].

Bunday vazifalar ilgari olingan bilim va ko'nikmalarga asoslangan turli xil o'zgarishlar va umumlashtirishlarni amalga oshirishni talab qiladi. Talabalar nafaqat bilimning individual funksional xususiyatlarini, balki ushbu bilimlarning butun tuzilishini ham takrorlashlari kerak, ya'ni. bu bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llashni o'rganing. Shunday qilib, bilim chuqurlashadi, mukammallashadi, o'quvchilarning tafakkuri samarali faoliyat darajasiga etadi.

*Biz taklif qilayotgan vazifalarni qabul qilish bo'yicha bilimlarni mustahkamlash va jadvaldan tashqari * \ ko'paytirish va bo'lishning hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirish bosqichida kichik yoshdagi o'quvchilarning mustaqil faoliyatini tashkil qilish uchun foydalanish tavsiya etiladi.*

Quyidagi tartibda o'rganiladigan barcha hisoblash texnikasi uchun vazifalar ishlab chiqilgan:

- 1) nol bilan tugaydigan sonlarni ko'paytirish va bo'lish;
- 2) dumaloq ikki xonali sonlarni dumaloq ikki xonali sonlarga bo'lish;
- 3) ikki xonali sonni bir xonali songa ko'paytirish va bir xonali sonni ikki xonali songa ko'paytirish;
- 4) ikki xonali sonni bir xonali songa bo'lish;
- 5) ikki xonali sonni ikki xonali songa bo'lish.

Keling, topshiriqlarga misollar keltiraylik.

1. Nol bilan tugaydigan raqamlarni ko'paytirish va bo'lish ($20 \cdot 3$, $80 \cdot 4$).

Ko'paytirishning almashinish xususiyatidan foydalanib, misollarni o'zgartiring:

$40 \cdot 2$	$3 \cdot 30$	$2 \cdot 50$
$20 \cdot 5$	$30 \cdot 2$	$3 \cdot 20$

Olingan misollarni yeching.

2. Dumaloq ikki xonali sonlarni dumaloq ikki xonali sonlarga bo'lish (60:20).

Bo'luvchi dumaloq son bo'lishi uchun misollarni qayta yozing:

$$60 : 3 \quad 40 : 2 \quad 80 : 4$$

Hosil bo'lgan iboralarning ma'nosini toping.

3. Ikki xonali sonni bir xonali songa ko'paytirish va bir xonali sonni ikki xonali songa ko'paytirish ($24 \cdot 3$, $3 \cdot 24$).

1) Bo'sh katakchalarga kerakli raqamlarni yozing va hisob-kitoblarni davom ettiring:

$$16 \cdot 4 = 10 \cdot 4 + \square \cdot \square =$$

$$14 \cdot 3 = \square \cdot 3 + \square \cdot 3 =$$

$$15 \cdot 2 = 10 \cdot \square + 5 \cdot \square =$$

$$21 \cdot \square = \square \cdot 3 + \square \cdot 3 =$$

$$24 \cdot \square = \square \cdot \square + 4 \cdot \square =$$

2) ifodalarni moslang:

$$28 \cdot 3 \quad 10 \cdot 4 + 7 \cdot 4$$

$$4 \cdot 17 \quad (40 + 3) \cdot 2$$

$$18 \cdot 4 \quad (20 + 8) \cdot 3$$

$$3 \cdot 32 \quad 17 \cdot 4$$

$$43 \cdot 2 \quad 30 \cdot 3 + 2 \cdot 3$$

Barcha iboralar o'z mosligini topdimi? Yo'qolgan iboralarni to'ldiring.

3) Harakat belgilarini tenglik to'g'ri bo'ladigan qilib joylashtiring va hisob-kitoblarni davom ettiring:

$$16 \cdot 6 = 10 \cdot 6 \cdot 6 =$$

$$24 \cdot 2 = (20 \cdot 4) \cdot 2 =$$

4. Ikki xonali sonni bir xonali songa bo'lish ($46 : 2$, $50 : 2$, $72 : 2$).

1) Bo'sh katakchalarga kerakli raqamlarni yozing va hisob-kitoblarni davom ettiring:

$$46 : 2 = (\square + \square) : 2 =$$

$$90 : 5 = (\square + \square) : 5 =$$

$$84 : 6 = (\square + \square) : 6 =$$

$$74 : 2 = (\square + \square) : 2 =$$

$$96 : 4 = (\square + \square) : 4 =$$

$$96 : 3 = (\square + \square) : \square =$$

Ushbu misollarni yechish uchun qanday qoida ishlatiladi?

Xuddi shu qoida bo'yicha yechilishi mumkin bo'lgan o'z misollaringizni tuzing.

$70 : 5$	$(80 + 12) : 4$
$57 : 3$	$50 : 5 + 20 : 5$
$92 : 4$	$40 : 4 + 24 : 4$
$90 : 6$	$(30 + 27) : 3$
$64 : 4$	$(60 + 30) : 6$

2) iboralar tashqi matlarni o'rnating:

3) Dividendni hal qilish uchun "qulay" shartlar yig'indisi sifatida taqdim etish kerak bo'lgan misollarni ta'kidlang. Natijani toping:

$84 : 2 =$	$42 : 3 =$	$42 : 2 =$
$84 : 4 =$	$84 : 7 =$	$52 : 4 =$

5. Ikki xonali sonni ikki xonali songa bo'lish (81: 27).

Barcha iboralarni ba'zi atributlarga ko'ra guruhlariga mustaqil ravishda taqsimlang:

$66 : 33$	$76 : 19$	$60 : 20$
$56 : 28$	$80 : 40$	$90 : 15$
$90 : 30$	$36 : 12$	$64 : 16$

Barcha iboralarning ma'nosini toping. Har bir guruh ostida iboralar qanday asosda birlashtirilganligini yozing.

Bilimlarni umumlashtirish bosqichida biz quyidagi vazifalardan foydalanishni taklif qilamiz:

1) To'g'ri tenglikni olish uchun "derazalar" ga kerakli raqamlarni kiriting va hisob-kitoblarni davom ettiring:

$(30 + \square) : 3 = 30 : 3 + \square : 3$
$(\square + \square) : 5 = \square : 5 + \square : 5$
$(\square + \square) : 6 = \square : 6 + \square : \square$
$(32 + 16) : \square = 32 : \square + 16 : \square$

2) Qoida qo'llanilishi mumkin bo'lgan misollarni yozing: "Ikki xonali sonni bir xonali raqamga bo'lish uchun siz dividendni "qulay" yoki bitli shartlar yig'indisiga almashtirishingiz va har bir a'zoni bo'lishingiz kerak. bu raqam bo'yicha yig'indisi":

$36 : 6 =$	$48 : 8 =$	$81 : 9 =$	$56 : 8 =$
$36 : 3 =$	$48 : 4 =$	$81 : 3 =$	$56 : 4 =$

Ushbu misollarni hal qiling.

3) Barcha iboralarni biron bir belgi bo'yicha mustaqil ravishda guruhlariga taqsimlang:

$64 : 8$	$36 : 2$	$48 : 8$
$48 : 4$	$48 : 3$	$36 : 9$
$36 : 3$	$64 : 2$	$64 : 4$

Barcha iboralarning ma'nosini toping. Har bir guruh ostida iboralar qanday asosda birlashtirilganligini belgilang.

4) Ikki xil usulda hisoblang:

$(12 + 36) : 3$	$(28 + 56) : 7$	$84 : 6$
-----------------	-----------------	----------

5) Hisob-kitoblardagi xatolarni toping va to'g'ri yechimni yozing:

$57 : 3 = 19$	$44 : 22 = 22$	$87 : 3 = 23$
$75 : 25 = 5$	$87 : 29 = 4$	$51 : 17 = 3$

6) Misollarni shunday yozingki, birinchi misolning natijasi keyingisining birinchi komponenti va hokazo, oxirgi misolning natijasi birinchi misolning birinchi komponenti bo'lsin:

$48 : 6$	$6 \cdot 7$	$7 \cdot 9$	$72 : 12$
$42 : 6$	$8 \cdot 9$	$63 - 51$	$12 \cdot 4$
$85 : 17$	$54 : 2$	$14 + 71$	$90 - 87$
$3 \cdot 18$	$72 \cdot 35$	$5 \cdot 18$	$70 : 5$
$28 \cdot 3$	$9 + 19$	$12 \cdot 5$	$3 \cdot 9$
$81 : 9$	$84 - 72$	$27 \cdot 3$	$60 - 57$

Ushbu vazifalardan foydalanish kichik yoshdagi o'quvchilarning mustaqil faoliyatini samarali tashkil etishga yordam beradi, shuningdek, tegishli hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish jarayonining samaradorligini oshiradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarning "100 ichida harakat" mavzusidagi mustaqil ishlarini tashkil qilish uchun didaktik materiallar.

Maktabda matematikaning muayyan kursini takrorlashga ajratilgan soatlarning asosiy vazifasi kursni o'rganish orqali olingan bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.

Boshlang'ich sinflarda esa kursni o'rganish oldingi sinfda o'rganilgan narsalarni takrorlashdan boshlanadi. Ikkinchi sinfda takrorlash jarayonida quyidagilarga alohida e'tibor qaratish lozim: o'quvchilar tomonidan harakat usullarini ko'proq darajada o'zlashtirish; 20-yo'lakda qo'shish va ayirish uchun mashqlarni hisoblash ko'nikmalarini o'rgatish; tezkor hisoblash harakatlari.

O'quv yilining boshida takrorlash maqsadli va samarali bo'lishi uchun hisoblash ko'nikmalarining holatini, yuzaga keladigan xarakterli qiyinchiliklarni va ularning sabablarini aniqlash kerak.

Ayniqsa, bu davrda hisoblash usullarini o'zlashtirishning xilma-xilligi mavjud. Zaif o'quvchilar hisob-kitoblarda ko'proq xato qiladilar.

Kuchli o'quvchilarga shunday topshiriqlarni taklif qilish kerakki, ular nafaqat harakat usullarini esga olish va qo'llashni, balki harakat usullari o'rtasidagi bog'liqlikni asoslash, solishtirish va mustaqil ravishda ochib berishni talab qiladi. Bu guruh boshlang'ich sinf o'quvchilariga topshiriqlarni bajarish bo'yicha batafsil ko'rsatmalar kerak emas. Ular uchun darslikdagi topshiriqning raqamlarini ko'rsatish yoki bajarish uchun topshiriqni taklif qilish kifoya.

Bo'sh o'zlashtiruvchi boshlang'ich sinf o'quvchilar uchun hisoblash usullarini takroriy takrorlash maqsadga muvofiqdir. Bu ishni didaktik materiallar yordamida bajarish mumkin. Mustaqil ishlarni bajarish jarayonida bu boshlang'ich sinf o'quvchilar o'qituvchining doimiy va shoshilinch yordamiga muhtoj.

Agar kuchli boshlang'ich sinf o'quvchilar uchun hisob-kitoblar bo'yicha ko'nikmalarni rivojlantirish bo'yicha zarur bilimlarni takrorlash yetarli frontal ish bo'lsa, zaif boshlang'ich sinf o'quvchilar uchun differensiyalagan vazifalar yordamida amalga oshiriladigan maxsus topshiriqlar tizimi talab qilinadi. Bunday vazifalar qaror qabul qilishda qiyinchiliklar paydo bo'lishini hisobga olgan holda ishlab chiqilishi kerak.

Keling, odatiy xatolarni tahlil qilishda paydo bo'ladigan ko'proq xarakterli qiyinchiliklarni ko'rib chiqaylik. 100 chegarasida qo'shish va ayirish ko'nikmalari bir qator maxsus holatlarga bog'liq: 20 chegarasida qo'shish va ayirish, bir yoki ikkita hadni bit hadlari sifatida taqdim etish qobiliyati, yig'indiga raqam qo'shish qobiliyati va teskari, yig'indidan raqamni ayirish va teskari. O'quvchilarning hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishda shaxsiy harakatlarning rivojlanish darajasi faol emas.

100 ichida qo'shish va ayirish mashqlarini yechishda o'quvchilarning ko'p xatolari hisob-kitoblar bilan bog'liq. Masalan, ikki xonali sonni ikki xonali sondan ayirish masalalarini yechishdagi xatolarning asosi sondan yig'indini ayirish qoidasini noto'g'ri ishlatishdir.

1. Olib tashlash, sonlarni qo'shishning bir yig'indisi shaklida qo'shish; boshlang'ich sinf o'quvchilar olingan ifodaning qiymatlarini hisoblaydilar, lekin qavslarga e'tibor bermaydilar: $50 - 18 - (10\ 8) = 48$; Shunga o'xshash xatolar bunday mashqlarda ham uchragan: $40 - 16 = 36$, $82 - 45 = 47$

2. Ko'p hollarda hisob-kitoblarning oxirgi bosqichida ko'pchilik o'quvchilar qo'shishni ayirish bilan almashtiradilar.

$\underline{55 - 42 = 7}$	$\underline{64 - 43 = 19}$	$\underline{99 - 58 = 39}$
$50 - 40 = 10$	$60 - 40 = 20$	$90 - 50 = 40$
$5 - 2 = 3$	$4 - 3 = 1$	$9 - 8 = 1$
$10 - 3 = 7$	$20 - 1 = 19$	$40 - 1 = 39$

Bunday hollarda o'quvchining sayohat harakatlari oldidan mexanik belgisi (-) oxirgi harakatga o'tkaziladi.

3. Ba'zi hollarda o'quvchilar ikki xonali sonlarni ayirishni quyidagi tarzda bajaradilar:

$$\underline{86 - 32 = 42}$$

$$80 - 30 = 50$$

$$6 + 2 = 8$$

$$50 - 8 = 42$$

$$\underline{98 - 35 = 47}$$

$$90 - 30 = 60$$

$$8 + 5 = 13$$

$$60 - 13 = 47$$

$$\underline{28 - 12 = 0}$$

$$20 - 10 = 10$$

$$8 + 2 = 10$$

$$10 - 10 = 0$$

Shunday qilib, ayiruvchining o'nlik qismi ayirishdan ayriladi va undan yana birliklar yig'indisi ayriladi.

4. Ba'zan hisoblashda o'quvchilar hisoblashda keyingi havolani yo'qotadilar.

$$\underline{90 - 47 = 50}$$

$$90 - 40 = 50$$

$$\underline{65 - 32 = 35}$$

$$65 - 30 = 35$$

$$\underline{39 - 39 = 0}$$

$$9 - 9 = 0$$

Bu erda o'quvchilar sondan yig'indini ayirib, bir qadamni bajaradilar; omillardan birini ayirish, ikkinchisi ishlatilmaydi.

Yuqoridagi ta'kidlangan xatolar sababi nimada?

Ma'lumki, boshida o'xshash qoidalar o'rganiladi: hisob. Materialni mantiqiy tushuntirish boshlang'ich sinf o'quvchilardan qoidani o'zlashtirib, undan hisob-kitoblarda foydalana olishlarini talab qiladi.

Lekin hamma ham o'quvchilar o'z bilimlarining imkoniyatlari bilan bog'liq holda qoidalarni o'rganmaydilar va bu hisoblash usullarini o'zlashtirishda izsiz qolmaydi.

Boshida qo'shish va ayirish bo'yicha hisoblash usullarini o'rgatish keng muhokamani talab qiladi. Shunda o'quvchilar har bir harakatni alohida o'zlashtirib, har bir harakatni bajarish tartibini o'rganadilar, bu harakatlarning tuzilishi va usulini chuqur biladilar. Va bu munozara jarayonini maqsadga muvofiq qiladi.

Mashqlarning ma'lum tizimlarida o'rta bo'g'in va ba'zi harakatlar qisqartiriladi, ular tezkor muhokamalar bilan almashtiriladi. Har bir boshlang'ich sinf o'quvchi uchun muhokamaning borishi turlicha kechadi. Shu sababli, zaif o'quvchilar uchun bir vaqtning o'zida turli xil fikrlashning butun

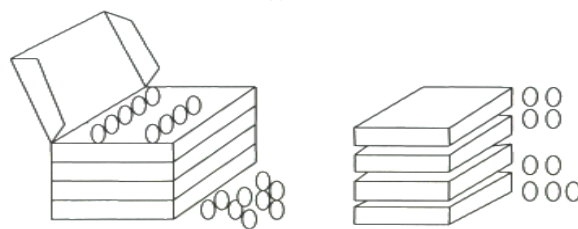
zanjirini o'zlashtirish va fikrlashning burilish jarayoniga kirishi qiyin. Bu jarayon ular uchun juda sekin kechadi va u ko'p takrorlash va mashqlarni hal qilish natijasida paydo bo'ladi.

Kengroq fikrlashga o'tishning qiyinligi, ba'zi hollarda boshlang'ich sinf o'quvchining hisoblash usullaridan to'g'ri foydalanmasligi, harakatni bajarish tartibini buzishi va hokazolarga bog'liq. Agar qarorning o'z vaqtida qabul qilinishi noto'g'rilikni tuzatmasa, u keyingi mavzularni kichik yoshdagi boshlang'ich sinf o'quvchilar tomonidan o'rganishda izsiz qolmaydi.

Muammolarni hal qilishning muayyan usullariga qaramlikka yo'l qo'ymaslik juda muhimdir. Buning uchun mashqlar va topshiriqlarni bajarishda kengroq fikr yuritish kerak.

Vazifalarni amalga oshirish uchun individual topshiriqlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

1-vazifa.

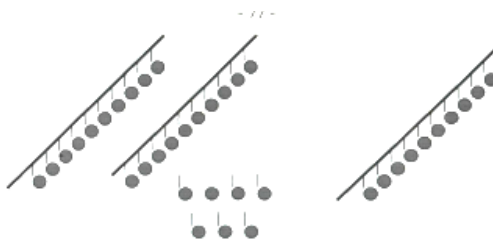


1. Hammasi qancha tuxum?
2. Chizilgan rasmga qarang. 24 sonidan 49 sonining ayrilishini ko'rsating.

2. Topshiriqni bajaring: $49 - 24 = 49 - (20 + 4) = (49 - 20) - 4 = \dots$

3. Ushbu mashqning yechimini batafsil yozing.

2-vazifa.



1. Fialda nechta gilos bor? Shu raqamni yozing.

2. Chizmadan foydalanib, quyidagi vazifalarni bajaring:

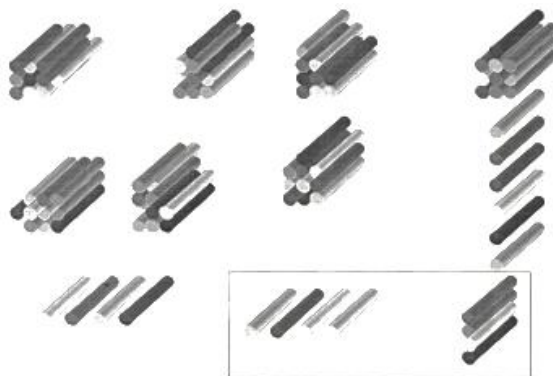
$$39 - 27 =$$

$$39 - 20 =$$

39 ta gilosdan 34, 17, 26 ta olcha olsang, nechitasi qoladi?

Yechimlarni yozing.

3-vazifa.



$$44$$

$$44 - 8 =$$

Yechimni tushuntiring:

$$44 - 8 = 44 - (4 + 4) = (44 - 4) - 4 = 36.$$

Ushbu usuldan foydalanib, quyidagi mashqni hal qiling:

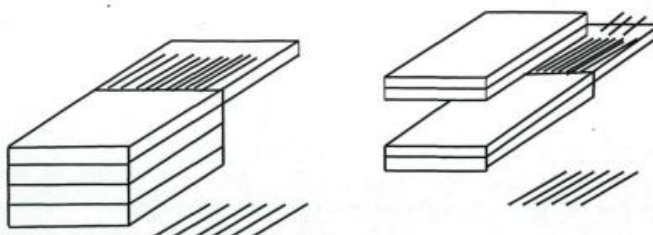
$$25 - 9 =$$

$$45 - 9 =$$

$$37 - 8 =$$

$$53 - 7 =$$

4-vazifa



Quyidagi masalani bajarish uchun rasmdan foydalaning

$$46 - 28 = (46 - 20) - 8 =$$

Ulardan 37, 25 ta qalam olsak qancha qalam qoladi.

Yechimlarni yozing.

Quyidagi mashqlarni shu tarzda hal qiling:

$$36 - 18 =$$

$$65 - 47 =$$

$$78 - 29 =$$

$$55 - 38 =$$

5-vazifa.

00000		000	00	
00000		000	00	
00000		000	00	
00000	Bu yerga	0000	0	Bu erda
00000	ko'rsatilgan	0000	0	qaysi raqam
00000	raqamni	0000	0	ayriladi?
00000	yozing	0000	0	
00000		0000	0	
00000		0000	0	

1. Rasmdan foydalanib ayirishga oid mashqlar tuzing.

2. Ushbu muammoning yechimlarini tushuntiring.

3. Chiziqlar yordamida quyidagi mashqlarni bajaring.

$$50-17 = 30-14 = 40-18 = 60-16 =$$

6-vazifa.

Quyidagi mashqlar uchun ushbu misolga amal qiling:

$$55 - 23 = 55 - (20 + 3) = (55 - 20) - 3 = 35 - 3 = 32$$

$$48 - 25 = 90 - 34 = 70 - 27 = 68 - 45 = 75 - 22 =$$

Oxirgi muammoni hal qilish uchun nima qilish kerak?

Quyidagi amallarni bajaring: 22 raqamini bit raqamlari yig'indisi sifatida qo'shamiz, 20 va 2, uni 75 dan ayiring: $75 - 22 = 75 - (20 + 2) =$ birinchi o'nlik, $= (75 - 20) - 2 =$ va keyin birliklarni olib tashlang $= 55 - 2 = 53$.

Ushbu muhokamadan foydalanib, quyidagi mashqlarni hal qiling:

$$96-45 =$$

$$67-53 =$$

7-vazifa.

1. Ikki xonali sonlarni yozing va ularning yig'indisini toping:

3 o'nlik 2 birlik va 5 o'nlik 7 birlik.

5 o'nlab 3 birlik va 4 o'nlik 2 birlik.

2 o'nlik 9 birlik va 6 o'nlik 8 birlik.

2. Ikki xonali sonlarni yozing va ularning ayirmasini toping:

8 o'n 7 birlik va 5 birlik.

8 o'nlab 7 birlik va 8 birlik.

5 o'nlik 9 birlik va 3 o'nlik 5 birlik.

Jadvalni ko'paytirish va bo'lish. Boshlang'ich sinf o'quvchilarning og'zaki javoblari va testlarini tahlil qilish yosh o'quvchilar tomonidan ushbu mavzularni o'rganib chiqqandan keyin yo'l qo'yilgan xatolar haqida xulosa chiqarishga imkon beradi. Darhaqiqat, ko'paytirish jadvalini o'zlashtirishda qiynalayotgan o'quvchilarning ko'pchiligi bu harakat haqida kerakli tushunchaga ega emas. Buning sababi, o'quvchilarning ko'paytirishga oid mashqni didaktik materiallar yordamida to'g'ri tahlil qilmasliklari. Masalan, $3 \cdot 4$ -topshiriq uchun biz 000 0000 malakasini beramiz; chizmaga ko'ra, ular vazifani tuzishda bezovta qilishadi; ko'pincha ko'paytirishni qo'shish bilan noto'g'ri almashtiring (bu erda $6 \cdot 4 = 64$ ko'rinishdagi xatolar mavjud); "Ko'paytirish nima?" degan savolga. javob bermaslik yoki noto'g'ri javob berish. Bunday hollarda quyidagi javoblar odatiy hisoblanadi: "Ko'paytirilishi kerak bo'lgan raqamlar, bu bir xil raqamlarning qo'shilishi" va boshqalar.

Komponentlarning nomlarini va ko'paytirish natijasini tushunmasdan, ayrim o'quvchilar ko'paytiruvchi va ko'paytiruvchining vazifalarni yechish jarayonida izsiz qolmaydigan funksiyalarini farqlay olmaydilar. Masalani yechish misoli "Otam 5 somonga 6 ta daftar oldi. Qancha so'm sarflab, daftar sotib oldi?". shunday yozadilar: " $6 \cdot 5 = 30$. Javob: 30 somon".

Aniqrog'i, mavzuni to'ldirishni o'rganishda ham xuddi shunday xatolar sodir bo'ladi. Ko'pchilik "Ko'paytma va ko'paytirish nimani anglatadi?" Degani savolga javob beradi. qila olmaydi, javob beradi yoki javobni qoldiradi.

Komponentlar va harakatlar natijasi o'rtasidagi munosabatlar noto'g'ri tayinlangan. Shuning uchun -91 — ko'paytirishning noma'lum komponentlarini topishda o'quvchilar qo'shishning noma'lum komponentlarini topish usulidan foydalanadilar ($5 \cdot x = 15$, $x = 15-5$, $x = 10$ va boshqalar).

Bunday xatolarga bo'linishning noma'lum komponentlarini topishda o'quvchilar ham yo'l qo'yadilar. Ushbu xatolar quyidagi shaklda sodir bo'ladi:

$$x : 9 = 3$$

$$x = 9 : 3$$

$$x = 3$$

$$24 : x = 4$$

$$x = 4 \cdot 24$$

$$x = 96.$$

O'quvchilarning ko'pchiligi jadvali ko'paytirish va bo'lish holatlarini yuzaki o'rganadilar, natijalar esa mexanikani "yoddan" o'rganadi, kerakli daqiqalarda esa hisoblashning eng oddiy usulini ham topa olmaydi. Ko'paytirish natijalarini aniqlashda o'quvchilar ko'p hollarda ko'paytirishni qo'shish bilan almashtirish usulini, ba'zi hollarda esa o'z maqsadlariga javob bermaydigan ko'paytiruvchilarning joylarini almashtirish usulidan foydalanadilar.

Ushbu xatolarning oldini olish uchun ushbu tushunchalarni shakllantirishning boshida qo'shimcha didaktik materiallardan to'g'ri foydalanish kerak.

Ushbu mavzuni o'qitishda quyidagi vazifalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ayrim topshiriqlar va uni tushuntirishda uzun iboralar ham bo'lib, ular topshiriqlar shartlarini va berilgan ko'rsatmalarni tushunishga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Ma'lum bo'lishicha, namunaviy yechimlar eng qisqa usulda tuzilgan bo'lsa, o'quvchilar tomonidan yaxshi qabul qilinadi. Keyingi tekshirish tajribasida kuzatilgan kamchiliklar bartaraf etildi.

Boshlang'ich sinflarda matematika darslarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish tajribasi va o'z tadqiqotimiz asosida ushbu yo'nalishda quyidagilarni taklif qilamiz.

o'qituvchi zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari bo'yicha boshlang'ich bilimga ega bo'lishi, bu borada o'z ustida doimiy ravishda uslubiy ish olib borishi;

matematika fanidan foydalaniladigan multimedia va tarqatma materiallarning mazmuni talablarga javob berishi va o'quvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda yetarli hajmga ega bo'lishi;

har bir darsda bir-biriga yaqin didaktik o'yinlardan foydalanish, yangi elementlar qo'shish, didaktik o'yinlar shartlarini to'g'ri talqin qilishga e'tibor berish.

XULOSA

Didaktik nuqtayi nazardan o'quvchilarning mustaqil ishi deganda o'quvchilar tomonidan bajariladigan ishlar tushuniladi. Matematikada mustaqil ishning juda xilma-xil turlari qo'llaniladi: darslik ustida ishlash, masalalar yechish, masala to'zish, matematik diktantlar va boshqalar.

Bu ishlarning barchasi uch turga bo'linadi:

- a) darsda bajariladigan mustaqil ishlar;*
- b) darsdan keyin bajariladigan mustaqil ish;*
- v) sinfdan tashqari ishlarda bajariladigan mustaqil ishlar.*

Didaktika nuqtayi nazaridan ushbu mustaqil ishlar tizimi qo'yidagi o'quvchilarga javob berishi kerak:

a) mustaqil ish tizimi asosiy didaktik vazifalarni o'quvchilarning chuqur va mustahkam bilimlarni egallashiga, ularning bilim qobiliyatini rivojlantirishga, bilimlarni mustaqil ravishda egallash, kengaytirish va chuqurlashtirish, qo'llash qobiliyatini shakllantirishga yordam berishi kerak. ularni amalda;

b) tizim didaktikaning asosiy tamoyillariga, eng avvalo, mavjudlik va tizimlilik, nazariyaning amaliyot, ong va ijodiy faoliyat bilan bog'liqligi, yuqori ilmiy saviyada o'qitish tamoyiliga javob berishi kerak;

v) o'quvchilarda turli ko'nikma va malakalarni shakllantirishni ta'minlash uchun tizimga kiritilgan asarlar ta'lim maqsadi va mazmuni jihatidan rang-barang bo'lishi ;

d) uy vazifalari va auditoriya mustaqil ishlarining ketma-ketligi shunday bo'lishi kerakki, ba'zi bir ishlarning bajarilishi mantiqiy ravishda oldingilaridan kelib chiqadi va keyingilarini amalga oshirish uchun zamin tayyorlaydi.

Mustaqil ishlarning ayrim turlarini tanlashda uning kajmi va mazmunini aniqlashda didaktikaning asosiy tamoyillariga amal qilish kerak. Bu masalada eng muhimlari mavjudlik va tizimlilik

tamoyili, nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'liqlik, kuchayib borayotgan qiyinchiliklarda bosqichma-bosqichlik tamoyili, ijodiy faoliyat tamoyili, shuningdek, o'quvchilarga tabaqalashtirilgan yondashuv prinsipi.

O'quv jarayonida turli maqsadlarda didaktik maqsadlarda; o'quvchilarning o'quv faoliyatining xususiyatiga ko'ra va boshqalar foydalaniladigan o'quvchilar mustaqil ishlarining barcha turlari orasida asosiylari o'quvchilarning muammoni hal qilish uchun mustaqil ishi hisoblanadi.

birinchidan, masalaning nazariy masalani kitobdan mustaqil o'rganishdan ko'ra, uz samaradorligi bo'yicha muammolarni mustaqil hal etish yuqoriroqdir; chunki kitobdan nazariy savolni o'rganayotganda, o'quvchilar boshqa odamlarning mulohazalarini o'rganishlari kerak va muammoni hal qilishda ular o'zlari uchun fikr yuritishlari kerak;

Ikkinchidan, o'quvchilarning tafakkurini rivojlantirish uchun sinfda ham, uyda ham mustaqil muammolarni hal qilish asosiy rol o'ynaydi;

Uchinchidan, maktab o'quvchilari maktab matematika kursida uz ifodasini topgan bilim, ko'nikma va malakalar tizimini matematika masalalarini mustaqil yechish bilan ongli va mustahkam o'zlashtiradilar. Bundan tashqari, matematik muammolarni mustaqil hal qilish jarayonida maktab o'quvchilari ijodiy shaxsga xos bo'lgan fazilatlarni tabiiy ravishda shakllantirishlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2009. – 36 b.

2. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni, “Xalq so'zi”, 2020-yil 24-sentyabr, 202 (7704)-son.

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrda “Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida” gi 997-son qarori.

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi. // Xalq so'zi. 2020-yil 25-yanvar. № 19 (7521). 1-2 betlar.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5863-son farmoni Toshkent, 2019-yil 30-oktyabr.

6. Kompetensiyaviy yondashuv asosidagi Davlat ta'lim standarti. -T. 2017-yil 6-apreldagi 187-son qarori.

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrda, “Xalq ta'limi boshqaruv tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi PF-5538-son farmoni.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida” gi PF-5712-son farmoni.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Ilm-fanni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi 2020-yil 29-oktyabrda PF-6097 son farmoni.

10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim – tarbiya va ilm – fan sohalarini

rivojlantirish chora – tadbirlari to‘g‘risidagi 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108 – son farmoni.

11. Abdalova A. Talabalarning mutakil ta‘limini nazorat qilish yullari. - Xalk ta‘limi, 2008. - № 5. - B.: 62-64.

12. Abdukarimov X. Mustaqil ta‘lim va mustaqil tarbiyaning uygunligi. - T.: “Moliya” nashriyoti, 2002. - 146 b.

13. Abdukodirov A. A., Astanova F. A., Abdukodirova F. A. “Case-study” uslubi: nazariya, amaliyot va tajriba. - Toshkent: Tafakkur kanoti, 2012. - 134 b.

14. Avliyakov N. X. Prakticheskiye osnovy modulnoy sistemy obucheniya i pedagogicheskoy texnologii. - Buxara, 2001. - 99 s.

15. Aleksandrov A. D. Matematika, yeyo sodержaniye, metody i znachenije. - M.: “Akademiya nauk”, 1956

16. Axlimirzayev A., Kuchkarov M. “Oliy matematika” fanidan bitta o‘quv mashg‘ulotning loyixasi. - Andijon: Ilmiy xabarnoma-Nauchnyy Vestnik, 2012. №3/2012. - B.: 103-106.

17. Axlimirzayev A., Kuchkarov M., Nishanov T., Mamadjanova M. Prikladnaya napravlennost izucheniya elementov matematicheskogo analiza v akademicheskix litseyax i professionalnyx kolledjax.- Almati (Kazaxstan): Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferensiya, 2016. - S.: 158-161.

18. Axlimirzayev A., Kuchkarov M. Talabalarning matematikadan mustaqil ishlari - mustaqil ta‘limni amalga oshirishning asosiy omillaridan biri sifatida. - Andijon: Fan, ta‘lim, jamiyat, 2007(2). - B.: 27-28.

19. Axlimirzayev A., Kuchkarov M.U., Zulfikorov I.M. Matematikadan amaliy mashg‘ulotlar samaradorligini oshirishda tatbikiy masalalarning urni. - Guliston: Respublika ilmiy-amaliy anjumani. GulDU, 2009.

20. Axlimirzayev A., Kuchkarov M.U., Zulfikorov I.M. Ta‘lim

jarayonida talabanning mustaqil faoliyatini rivojlantirish. - Andijon: Fan, ta'lim, jamiyat, 2007.

21. Axlimirzayev A., Kuchkarov M.U., Zulfikarov I.M. Metod obucheniya matematiki, realizuyemy na prakticheskix zanyatiyax. – Shymkent (Kazaxstan): Mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferensiya, 2009. - S: 205-208.

22. Begimkulov U. Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy texnologiyalar. - Toshkent: Pedagogik ta'lim, 2005. - № 6. - B.: 15-17.

23. Bespalko V.P. Pedagogika i progressivnye texnologii obucheniya. - M.: 1995.

24. Izetayeva G. K. Matematik fanlarini modulli texnologiya asosida o'qitishning nazariyasi va amaliyoti. - T.: "Fan va texnologiya", 2013. - 172 b.

25. Ikramov J. Matematicheskaya kultura shkolnika: Metodicheskiye aspekty problemy razvitiya myshleniya i yazyka shkolnikov pri obuchenii matematike. - T.:Ukituvchi, 1982.

26. Yuldoshev J. F., Usmanov S. A. Pedagogik texnologiya asoslari. - T.: Ukituvchi, 2004.

27. Kuchkarov M. U. Talabalar mustaqil ta'lim olish ko'nikmasini shakllantirishning metodikasi va amaliyoti. - T.: Fan va texnologiya, 2018. - 182 b.

28. Kuchkarov M., Hakimova Z. Mustaqil ishni tug'ri tashkil kilish - o'quvchining mustaqil ta'lim olish ko'nikmasini shakllantirish omili. - Toshkent: Respublika oliy o'quv yurtlariaro ilmiy-amaliy

29. Mavlyanov A., Abdalova S. Ta'lim oluvchilarning mustaqil fikrlash kobiliyatini rivojlantirish. - T.: Ta'lim muammolari, 2008. - № 3-4. B.: 120-122.

a. Muslimov N.A. Bulajak kasb ta'limi ukituvchilarini kasbiy shakllantirish. - T.: Fan, 2004. - 128 b.

30. Yunusova D. Ta'lim texnologiyalari asosida matematik

ta'limni tashkil etish. - T.: Universitet, 2005. - 132 b.

31. Yan Amos Komenskiy. Buyuk didaktika. - T.: Ukituvchi, 1966.

32. Abdiraxmonov A. Metodika formirovaniya professionalnykh umeniy i navykov matematikov bakalavrov v vysshix uchebnykh zavideniyax //Dissertatsiya k.p.n. - Tashkent, 2000.

33. Azizov I.R. Talabalar mustaqil ishi. //Uslubiy kullanma. - Namangan, 2010. - 28 b.

34. Alimatova G.R. Kollej o'quvchilarining matematik tayyorgarligini kasbga yunaltirishning metodikaksi (sanoat kasb-xunar kollejlari misolida) //Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. - T.: 2004.

35. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. - T.: Ukituvchi, 2001. - 54 b.

MUNDARIJA

SO'Z BOSHI.....	3
I BOB BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	5
1.1-§ O'quvchilarning mustaqil ishlarining mazmuni va tashkil etilishining pedagogik-psixologik xususiyatlari.....	5
1.2-§ Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning mustaqil o'qitish usuli samaradorligini rivojlantirish va tarbiyalashdagi ahamiyati.....	27
1.3-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematika fanidan mustaqil ishlari holatini tahlil qilish.....	31
1.4-§ Boshlang'ich sinfda mustaqil ish turlari va shakllari.....	40
1.5-§ Uy vazifasi boshlang'ich sinf o'quvchilarning (<i>kitob bilan ishlash. Uy vazifasi turlari</i>) mustaqil ish turlari.....	45
1.6-§ Kitob bilan ishlashning an'anaviy shakllari. Axborot matni rejasini tuzish.....	49
II BOB BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI TASHKIL ETISH METODIKASI.	59
2.1-§ Boshlang'ich sinflar matematika darslarida mustaqil ishlarni tashkil etish metodikasi.....	59
2.2-§ Matematika darslarida mustaqil ish turlari.....	71
2.3-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil ishlari uchun turli darajadagi murakkab masalalarni yechish yo'llari.....	76
2.4-§ Boshlang'ich ta'lim matematika darsida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish metodikasi.....	86
2.5-§ Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitish metodlaridan samarali foydalanish yo'llari.....	94
2.6-§ Boshlang'ich sinf o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda didaktik materiallar bilan ishlash metodikasi.....	102
XULOSA.....	121
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	123

Sultanov Turdali Muxtaraliyevich

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA O'QUVCHILARNING
MUSTAQIL ISHLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH
YO'LLARI**

Matematika misolida

Monografiya

Toshkent - "Innovatsiya-Ziyo" - 2023

Muharrir: Xolsaidov F. B.

Nashriyot litsenziyasi AI №023, 27.10.2018.

Bosishga 18.03.2023. da ruxsat etildi. Bichimi 60x90.

"Cambria" garniturasini. Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i 8. Nashr bosma tabog'i 8.

Adadi 200 nusxa.

"Innovatsiya-Ziyo" MCHJ matbaa bo'limida chop etildi.

Manzil: Toshkent shahri, Farhod ko'chasi, 6-a uy.



+99893 552-11-21

Muallif va nashriyot rozilgisiz chop etish ta'qiqlanadi