

MATEMATIK TA'LIM UZVIYLIĞI VA IZCHILLIGINI TA'MINLASHNING ILMIY METODIK ASOSLARI

Qozaqova Karimaxon Mamajonovna

«UNIVERSITY OF ECONOMICS AND PEDAGOGY » NOTM

Maktabgacha ta'lim va boshlang'ich ta'lim

kafedrasi asistent o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada hozirda maktabda faoliyat olib borishi uchun matematika fan bo'yicha maktabgacha ta'lim va boshlang'ich ta'limda uzviyligi va izchilligini ta'minlashning ilmiy metodik asoslari afzalliklari yoritib berildi xamda mahalliy yoki xalqaro sertifikatga ega bo'lish uchun yordam beradi.

Kalit so'zlar: Maktab, matematika, ta'lim, toifa, fan, talab, faoliyat, sertifikat.

ABSTRACT

In this article, the advantages of the scientific methodical basis of ensuring integrity and consistency in preschool education and elementary education in mathematics for the current functioning of the school have been highlighted, and it will help to obtain a local or international certificate.

Key words: School, mathematics, education, category, science, demand, activity, certificate.

АННОТАЦИЯ

В данной статье выделены преимущества научно-методической основы обеспечения целостности и последовательности в дошкольном образовании и начальном образовании по математике для текущего функционирования школы, что поможет получить местный или международный сертификат.

Ключевые слова: Школа, математика, образование, разряд, наука, потребность, деятельность, сертификат.

KIRISH

Matematika ta'limi o'quvchilarning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Matematik ta'lim uzviyligi va izchilligini ta'minlash, o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarning bilimlarni bir butun sifatida qabul qilishini osonlashtirish va ularning kelajakdagi ta'lim jarayoniga tayyorgarlikda muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada matematik ta'lim uzviyligi va izchilligini ta'minlashning ilmiy metodik asoslari ko'rib chiqiladi.

Mamlakatimizda yuz berayotgan ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar, xalq ta'limi tizimida bo'layotgan o'zgarishlar «Ta'limto'g'risida»gi qonunda hamda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi»da ko'rsatib o'tilgandek, har bir boshlang'ich sinf o'qituvchisi oldiga muhim vazifa qo'yilmoqda. Bu vazifalar boshlang'ich ta'lim uchun xos bo'g'inlami ajratish imkonini beradiki, bu bo'g'inlar xilma-xil o'quv fanlari dasturlarida, o'quv rejalarida, darsliklarda ta'limning joriy etilishi hamda metodik tizimida biror tarmoqni hosil qilishi mumkin.

Boshlang'ich matematika o'qitishning tarbiyaviy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a)O'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish.

b)O'quvchilarda matematikani o'rganishga bo'lgan qiziqishlarni tarbiyalash. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining vazifasi o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalashdan iboratdir. Matematika darslarida o'rganiladigan ibora, amal belgilari, tushuncha va ular orasidagi qonuniyatlar o'quvchilarni atroflicha fikrlashga o'rgatadi.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning amaliy maqsadi o'z oldiga quyidagi vazifalarni qo'yadi:

a)O'quvchilar matematika darsida olgan bilimlarini kundalik hayotda uchraydigan elementar masalalarni yechishga tatbiq qila olishga o'rgatish, o'quvchilarda arifmetik amallar bajarish malakalarini shakllantirish va ularni mustahkamlash uchunmaxsus tuzilgan amaliy masalalarni hal qilishga o'rgatish,

b)Matematika o'qitishda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan foydalanish malakalarini shakllantirish. Bunda asosiy e'tibor o'quvchilarning jadvallar va hisoblash vositalaridan foydalana olish malakalarini tarkib toptirishga qaratilgan.

d) O'quvchilarni mustaqil ravishda matematik bilimlarni egallashga o'rgatish. O'quvchilar imkoni boricha mustaqil ravishda qonuniyat munosabatlarini ochishlari, kuchlari etadigan darajada umumlashtirishlar qilishlari, shuningdek, og'zaki va yozma xulosalar qilishga o'rganishlari kerak.

Boshlang'ich sinflar o'qituvchisining metodik-matematik tayyorgarligi deyilganda biz uni ilmiy dunyoqarash asosida matematika o'qitish metodikasini umumiy pedagogik-psixologik va matematik tayyorgarlik bilan uzviy bog'lanishda tayyorlanishni tushunamiz. Bunday tayyorlanish vazifasiga matematikadan boshlang'ich ta'lim sohasida ma'lum bilim va uquvlami egallash hamda bolalarni o'qitish orqali tarbiyalashni o'zlashtirishi kiradi.

Maktab ta'limi oldiga tamomila yangi maqsadlarning qo'yilishimatematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda. Matematika boshlang'ich kursi mazmunida ham, darslik vaqo'llanmalardan foydalanish metodikasida ham rivojlanish bo'lishini talab qiladi.

Matematika so'zi grekcha "mathema" so'zidan olingan bo'lib,uning ma'nosi "fanlami bilish" demakdir. Matematika fanining o'rganadigan obyekti fazoviy shakllar va ular orasidagi miqdoriymunosabatlardan iboratdir.Maktab matematika kursining maqsadi o'quvchilarga ularning psixologik xususiyatlarini hisobga oigan holda matematik bilimlar tizimini berishdan iboratdir.

Bu matematik bilimlar tizimi ma'lum usullari (metodika) orqali0' quvchilarga yetkaziladi."Metodika" grekcha so'z bo'lib, "metod" degani "yo'I" ma'nosini anglatadi.

Matematika metodikasi pedagogika fanlari tizimiga kiruvchi pedagogika fanining tarmog'i bo'lib, jamiyat tomonidan qo'yilgano'qitish maqsadlariga muvofiq matematika o'qitish qonuniyatlarini matematika rivojining ma'lum bosqichida tatbiq qiladi. O'qitishda yangi maqsadlarning qo'yilishi matematika o'qitish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib keldi.

1. O'quv dasturning integratsiyasi

Matematik ta'lim uzviyiligini ta'minlash uchun o'quv dasturlarining integratsiyasi zarur. Har bir o'quv bosqichida o'tilayotgan mavzular bir-biriga bog'langan bo'lishi kerak. Masalan, algebra, geometriya va statistika o'rtasidagi bog'lanish o'quvchilarga matematik tushunchalarni chuqurroq anglash imkonini beradi. O'qituvchilar o'quv materiallarini bir-biriga mos ravishda tanlash orqali o'quvchilarning o'zaro aloqalarni tushunishlarini ta'minlashlari lozim.

2. Aktiv o'qitish metodlari

Matematik ta'limda izchillikni ta'minlash uchun aktiv o'qitish metodlarini qo'llash juda muhimdir. Muammoni hal qilish, loyiha asosida o'qitish va guruhli faoliyatlar o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi. Bu usullar o'quvchilarning matematik tushunchalarni amaliyotda qo'llashlariga yordam beradi va ularning qiziqishini oshiradi. O'qituvchilar turli metodlarni birlashtirish orqali o'quvchilarni yanada samarali o'qitishlari mumkin.

3. Differensiyatsiyalangan yondashuv

Har bir o'quvchining qobiliyati va tayyorgarlik darajasi farqlanadi. Shuning uchun, o'qituvchilar o'quvchilarga individual yondashuvni amalga oshirishlari zarur. O'quvchilar uchun turli darajadagi vazifalar tayyorlash, ularning o'ziga xos ehtiyojlarini inobatga olish, ta'lim jarayonini yanada izchil va samarali qiladi.

differentatsiyalash, o'quvchilarga o'zlarini erkin his qilish va o'z qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi.

4. Integratsiyalash bilan yondashuv

Matematik ta'limni boshqa fanlar bilan integratsiyalash o'quvchilarning bilimlarini kengaytiradi. Masalan, matematika va fizika, informatika, iqtisodiyot o'rtasidagi bog'lanishlar o'quvchilarga matematik tushunchalarni real hayotda qo'llash imkonini beradi. O'qituvchilar o'quvchilarga turli fanlar o'rtasidagi aloqalarni ko'rsatish orqali, ularga yanada chuqurroq tushuncha berishi mumkin.

5. O'qituvchilar o'rtasida hamkorlik

Matematik ta'lim uzviylikini ta'minlash uchun o'qituvchilar o'rtasida hamkorlik muhimdir. O'qituvchilar o'zaro tajriba almashishi va bir-birlarining ishlarini qo'llab-quvvatlashi, ta'lim jarayonining uzviylikini ta'minlaydi. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarga bir xil maqsad va yo'nalishda ta'lim berishga yordam beradi.

6. Baholash va nazorat

O'quvchilarning bilimlarini baholash tizimi matematik ta'lim uzviylikini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarni baholash jarayoni doimiy ravishda amalga oshirilishi va o'quvchilarning rivojlanishi kuzatilishi kerak. O'zaro baholash va refleksiya ham muhim omillar bo'lib, o'quvchilarning o'z-o'zini baholash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlar o'zini chuqurroq va aniqroq tasavvur qilish maqsadida biz o'yin, didaktik topshiriq, o'yintopshiriqlari singari tushuncha laming ta'rifiga va u laming ma'nosini ochib berishga to'xtalib o'tishimiz zarur.

Ta'lim - o'qituvchining bolalarga bilim, ko'nikma va malakalar berishi ning bu bilim, ko'nikma va malakalarni o'quvchilar uqib olishi, egallab olishi va ularni mustahkamlab olishining amaliyjarayonidir.

Ta'lim jarayoni - bolalar xotirasining boyishi, ularning nutqva tafakkurining o'sish jarayonidir; turli xii metod va usullar yordamida sodir bo'ladigan jarayondir.

Q'yin - bolalar ongiga singib ketgan faoliyatdir, ularning bu faoliyati, o'yin turlariga qarab, obyektiv voqelikni, hayotni muayyan darajada o'zida aks ettiradi. O'yin sinfda o'tilgan o'quv faoliyatining ma'lum darajada davomi va mustahkamlanishidir. Tajribadashu narsa isbotlanganki, o'yin kichik yoshdagi o'quvchilarning zarur ehtiyojidir.

Didaktik o'yin - ta'lim beruvchi usul bo'lib, bu usul muayyan ta'limiy maqsadlarga erishuvga, ya'ni o'tilgan o'quv materialini aniqlashga mustahkamlashga va uni chuqurlashtirishga qaratilgan bo'ladi. Har bir didaktik o'yinni o'tkazishda muayyanmaqsad, masalan, biror harakatni, biror hisoblash usulini, ya'ni ma'lurn didaktik topshiriqni mustahkamlash vazifa qilib olinadi.

Masalan, "Dokoncha" o'yiniga qo'yiladigan didaktik topshiriq bolalarning oldingi darslarda tanishgan 5 soni haqidagi tushunchalarini mustahkamlashdan iborat. "Do'koncha" o'yinida ikkinchi o'nlik ichida hisoblash malakalarini mustahkamlashdan iborat bo'lgan didaktik topshiriqlar bajariladi. "Do'koncha" o'yinida o'yinchoqlar "sotib olish" uchun bir necha o'yinchoqlar narxini hisoblab (qo'shib) chiqishga, qancha pul "qaytarib" berish kerakiigi haqida o'ylab ko'rishga ham to'g'ri keladi.

Har bir didaktik o'yinning ham har qanday o'yindagi singari qoidalari bo'ladi. Oyin qoidalariga amal qilinmasa, o'yinning o'yin sifatidagi ahamiyati, binobarin, o'yinning ta'lim-tarbiyaviy va psixologik ahamiyati yo'qoladi. O'yin qoidalari o'yin topshirig'iga kiritiladi. O'yin topshirig'i o'qituvchining bolalarga o'yinning qanday o'ynalishini, kim g'olib chiqqan hisoblanishini va hokazolarni tushuntirish tarzida beradigan topshirig'idir.

"Jimjitlik" o'yinida bolalarga beriladigan topshiriq o'qituvchi ko'rsatgan belgi, misolni "xayol"da yechish va misol natijasini topishdir. O'yin qoidasi - ovoz chiqarmasdan harakat qilishdir. Didaktik material: suratlar, jadvallar, ko'rgazmalar, sanoq jadvallari, abak (sanoq asbobi), o'yinchoqlar, cho'tlar; har bir bolaga beriladigan sanoq materiali: geometrik shakllar, sanoq cho'plar, qo'lda yasalgan buyumlar (qog'oz qayiqcha va shapkacha); geometric shakllar chizilgan jadvallar, kartondan yasalgan shakllar, jadval va chizmalar soling an konvertlar; sanoq materiallari solingan yashiklar; geometrik shakllar qo'yilgan burchak va hokazo.

O'yinlar nomi

Jimjitlik	Kim ketdi (takrorlash)	Qo'shnilaringni top
Shuncha ajratib qo'y!	Nima o'zgardi	Narvoncha
Sanayver!	Tun va kun	Kim bilsa, hisoblashni
Ko'rganni eslab qolish	Nechta ekanligini top	davom ettiraversin
Ketgan kim?	Do'koncha	Tuk-tuk.
Biz kamayib qoldik	Jadvalni qidirib top	

Didaktik o'yinlarning tasnifi va klassifikatsiyasi sanoqqa doir didaktik o'yinlar o'zining mazmuniga ko'ra, umumiy bo'ladi, ya'ni ularni ("Jimjitlik", "Narvoncha", "Eng yaxshi hisobchi" va boshqalarni) butun yil bo'yi turli usullarda o'tkazish mumkin. Ko'pchilik o'yinlarni he ch qanday ko'rsatmali ko'rgazmasiz o'tkazish mumkin. Odatda ulardan darsning boshlanish qismida og'zaki hisoblash o'rnida yoki darsning oxirgi qismida (3-5 minut davomida) mustahkamlovchi vosita sifatida foydalaniladi. "Jimjitlik" (bir necha ko'rinishda), "Hisoblayver!", "Ketgan kim?",

"Biz kamayib qoldik", "Nima o'zgardiy?", "Eng yaxshi hisobchi" (bir necha ko'rinishda), "Bir-biriga qaramaqarshi", "Tingla va o'yla!", "Narvoncha" (bir necha usullari), "Zanjircha", "Qo'shish yoki ayirish", "Hisoblashni qaysi son bilan boshlagan bo'lsang, o'sha son bilan tugat!", "Anqayib o'tirma! ", " Kim aniqroq va tezroq!", "Men bir sonni o'ylab qo'ydim", "Topchi, qancha?" va boshqa o'yinlar ana shular jumlasiga kiradi. "Jadvalni qidirib top", "Doiraviy misollar", "Do'koncha", "Qaysi surat bekitildi?", "Ko'rganni eslab qolish diktanti", "Sonli jadvallar", "Qiziqarli kvadratlar" va boshqa ko'rsatmali jadvallar, o'yinchoqlar maketi, ko'rgazmalar, turli buyumlari bo'lgan va maxsus tayyorlangan o'yinlar qatoriga kiradi. Sanoqqa doir o'yinlar bir necha gruppaga bo'linadi.

Birinchi va ikkinchi o'nliliklar doirasidagi sonlarni qo'shishni, ayirishni, so'ngra esa ko'paytirish va bo'lishni mustahkamlovchi o'yinlar birinchi gruppaga kiritiladi. Turli usullarda son hosil qilishni mashq qildiruvchi, sonlar o'rtasidagi bog'lanishlarni mustahkamlovchi o'yinlar ikkinchi gruppaga kiritiladi. O'ndan oshirib hisoblash malakalarini mustahkamlovchi o'yinlar uchinchi gruppaga kiritiladi. To'g'ri va teskari sanashni hamda son tarkibini mustahkamlovchi o'yinlar to'rtinchi gruppaga kiritiladi. Orttirish va kamaytirish topshiriqlarini bajarish malakalarini mustahkamlovchi o'yinlar beshinchi gruppaga kiritiladi. Xat-savodga doir o'yinlar o'qish va yozish darslarida o'tkaziladi. Jadvalda keltirilgan o'yinlardan ba'zilari ("Oldin qanday qo'yilganini ko'rib ol va xuddi shunday qilib qo'y!" (ko'rganni eslab qolish diktanti)), "Xuddi shunday qilib joyla!", "Bo'lishlar" ko'rsatmalardan foydalangan holda, qolganlari esa ko'rsatmali materialsiz o'tkaziladi. Xat-savod egallanishi bilan xat-savodga doir o'yinlarni o'tkazish ehtiyoji kamayib boradi.

Fan-texnika va hayotning zamonaviy rivojlanish darajasi maktabgacha ta'lim oldiga o'sib kelayotgan yosh avlodlarga ta'lim-tarbiya berish jarayonini uzluksiz takomillashtirish vazifasini qo'yadi. Psixologlar, pedagoglar va metodistlar tajribali o'qituvchilar bilan birgalikda matonat bilan darsni tashkil etish yo'llari, shakllari hamda uslublarini izlashmoqda, bilim va ko'nikmalar sifatini ko'tarish sharoitlari ishlab chiqilmoqda.

Ta'lim-tarbiya sifatini kuchaytirish talaolarini qo'yayotganda yosh avlod bilan matonatli xizmat qilish muhimdir, maktabgacha ta'lim faqatgina aniq bilimlar hajmini belgilabgina qolmay, balki o'zlashtirilgan bilimlar olingan natijalar asosida bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdan iboratdir.

M.A.Danilov, L.V.Zankov va boshqalarning tadqiqotlarida bolaning o'quv faoliyati qulay sharoitda, ulam ing aqliy faoliyatini rivojlantirishning turli vositalardan foydalangan holda kechadi.

Demak, ta'lim uslublari boladagi ijodiy faoliyatni rivojlantirish uchun matematik tushunchalarni shakllantirishga qaratilishi, ishning turli uslublarni mujassamlashtirishi lozimdir. Bolada matematik tushunchalarni shakllantirish masalasiga Yu.M.Kolyagin, Yu.I.Kulyutkin, L.M.Fridman, psixologlar, pedagoglar va u slubchilar K. Duker, J.Piaje, J. Poyalarning mashhur tadqiqotlari katta ahamiyatga ega. Bolalardagi matematik tushunchalarni rivojlan tirishning psixologik tabiatining o'rganilishi, asosiy qismlarining aniqlanishi, tushunchalarni shakllantiruvchi umumiy shartlarini chuqurroq o'rganishga imkon yaratadi.

Bolalarga matematikadan ta'lim berish va maktabgacha ta'limdagi o'quv-tarbiya jarayonin; takomillashtirishning maqsadlaridan biri bu bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdir. Bolalar matematik tushunchalarini rivojlantirish uchun pedagogika, falsafa, mantiq, psixologiya va boshqa bir qator fundamental fanlarda o'rganiladigan xususiyatlar va qonuniyatlar ibilish kerak. Bolalardagi matematik bilim hayotdan ajralmagan holda dunyoni chuqurroq to'laroq o'rganishga imkon yaratadi. Bunda bolalarda matematik tushunchalardan oldin mavjud bo'lgan g'oya katta ahamiyatga egadir. Har bir yangilikdan oldin g'oya paydo bo'ladi, keyin shu yangilik haqida fikr yuritiladi. Fikr o'z qarorini topishi uchun voqealamni taqqoslaydi, ko'rib chiqadi va ularga asoslanib, kelib chiqqan natijalarni isbotlash uchun umumiy uslubni anglashga va shu natijani umumiy ifodalashga harakat qiladi. Matematik masalalarni yechish jarayoni o'zining mohiyati bo'yicha mustaqil fikrlashni talab qiladi. Matematik tushunchalarni rivojlantirish darajasi turli insonlarda turlicha bo'ladi. Uning shakllanishi doimiy mashq qilishni talab qiladi. Bu mashqlar oila va maktabgacha ta'limda boshlanadi. Har bir mustaqil yechilgan masala, tuzilgan masala va masalani yechish jarayonida uchragan qiyinchiliklarni mustaqil yengishida matonat shakllanadi, ijodiy qobiliyatlar rivojlanadi.

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

Adabiyotlar tahlillari shuni ko'rsatadiki, matematik tushunchalarni rivojlantirish mahsulining yuqori darajadagi yangiligi, unga erishish jarayonining o'ziga xosligi va aqliy rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatish bilan ifodalanadi. Ayrim mualliflar bolaning turlicha fikrlashlari ulamning oldida turgan yangi muammolarni mustaqil yechishga, chuqur bilimlarni tez egallashga, qulay imkoniyatga yengil o'tishga undaydi, deb hisoblaydilar. S.L.Rubinshteynning birinchilardan bo'lib umumiy aqliy rivojlanish borasida qilgan izlanishlari maqsadga muvofiqdir. U ruhshunoslikdagi faoliyat toifasini ruhiy izlanishning obyektini hamda maqsadini qilib kiritdi va asosladi.

Faoliyat nazariyasi asosida S.L. Rubinshteyn faoliyat tushunchasini subyektdan obyektga o'tish deb kiritadi. S.L. Rubinshteyn faoliyatning ikkinchi bosqichini obyektidan subyektdan qarab borgan aloqadan iborat deb hisoblaydi. S.L. Rubinshteynning diqqat markazida, inson faoliyati jarayonida faqatgina o'ziga xos bo'lgan shaxs sifatida o'zining xususiyatlarini namoyon etib qolmay, balki undagi ruhiyatning shakllanishi obyekt bo'lib aniqlanadi, degan mazmun turadi.

„Faoliyat“ „harakat“ tushunchalarining fundamental psixologik tushunchalari A. N. Leontev ishlarida yoritilgan. Faoliyat subyektning bir-biriga boglangan realligining o'zaro ta'sir ko'rsatishi deb bilgan A. N. Leontev, reallikning bola ongida aks ettirilishi „ta'sir“ ning natijasi bo'lay, o'zaro ta'sir, ya'ni bir-biriga duch kelgan jarayonlarning natijasidir, deb hisoblaydi.

A. N. Leontev va S.L. Rubinshteynning o'qitish amaliyotidagi xulosalariga qaraganda, matematik tushunchalarni shakllantirishda faoliyat shakllarining ishlanmasi va ishlatilishi hamda ta'limdagi faoliyat tamoyillarining bir-biriga ketma-ket o'tkazilishi eng foydali va natijali yo'nalishdir. Matematik tushunchalarni rivojlantirishda bo'lgan barcha izlanishlar ikki asosiy yo'nalishda olib borilgan. Birinchi yo'nalishda matematik tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari ta'riflanadi. Shu nuqtai nazardan muammolarni o'rganishga ko'p olimlarning ishlari bag'ishlangan. Ularda bir necha g'oyalardan aniq aks ettirilgan:

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

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

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

O'zbekiston Respublikasi inson huquqlari va erkinliklariga rioya etilishini, jamiyatning ma'naviy yangilanishini, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirishni, jahon hamjamiyatiga qo'shilishni ta'minlaydigan demokratik huquqiy davlat va ochiq fuqarolik jamiyati qurmoqda. Inson, uning har tomonlama uyg'un kamol topishi va farovonligi, shaxs manfaatlarini ro'yobga chiqarishning

sharoitlarini va ta'sirchan mexanizmlarini yaratish, eskirgan tafakkur va ijtimoiy xulq - atvorning andozalarini o'zgartirish respublikada amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi va harakatlantiruvchi kuchidir. Xalqning boy intellektual merosi va umumbashariy qadriyatlar asosida, zamonaviy madaniyat, iqtisodiyot, fan, texnika va texnologiyalarning yutuqlari asosida kadrlar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish O'zbekiston taraqqiyotining muhim shartidir.

Maktab o'quvchilarining bilimi va ko'nikmalarini shakllantirish, ularni milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalash, o'qituvchi kasbi nufuzini va pedagoglarning sifat tarkibini oshirish, darsliklar va o'quv metodik majmualarni zamon talablari asosida takomillashtirish, xalq ta'limi muassasalarining xalqaro standartlarga javob beradigan zamonaviy modellarini barpo etish maqsadida, shuningdek, 2022 – 2026 - yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasini "Inson qadrini ulug'lash va faol mahalla yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi qabul qilindi.

Quyidagilar 2022 – 2026 - yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturining asosiy yo'nalishlari etib belgilandi:

- maktab ta'limiga ilg'or xalqaro tajribalar asosida ishlab chiqilgan Milliy o'quv dasturini to'laqonli joriy etish hamda mahalliy va xorijiy mualliflar tomonidan yaratilgan zamonaviy darsliklarni amaliyotga kiritish;

- jamiyatda o'qituvchi kasbi nufuzini oshirish, pedagoglar uchun qulay ijtimoiy sharoitlar yaratish va mehnatini munosib rag'batlantirish;

- o'qituvchilarning yoshlarga ta'lim va tarbiya berishdagi mas'uliyatini, doimiy kasbiy rivojlanishdagi talabchanligini oshirish;

- umumiy o'rta ta'lim muassasalari uchun milliy kadrlar zaxirasini shakllantirish, ilg'or maktab direktori va namunali o'qituvchi mezonlarini ishlab chiqish hamda ular asosida rahbar va pedagog kadrlar faoliyatini baholab borish;

- umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ma'naviy-ma'rifiy ishlarni tizimli tashkil etish, mazkur yo'nalishda uzluksiz monitoring, baholash va prognozlash mexanizmlarini yo'lga qo'yish, bola ta'lim-tarbiyasida oila, ayniqsa, ota-onaning o'rnini oshirish;

- o'quvchilarning bo'sh vaqtlarini mazmunli tashkil etish, ularni kasblarga yo'naltirish tizimini takomillashtirish;

- alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning xalq ta'limi tizimiga integratsiyasini kuchaytirish hamda inklyuziv ta'lim jarayonlarini jadallashtirish;

- umumiy o'рта ta'limda barcha ma'lumot almashinuvi jarayonlarini Xalq ta'limi tizimini boshqarishning yagona dasturiy majmuasi orqali amalga oshirilishini hamda ushbu sohada elektron davlat xizmatlari ko'lamini kengaytirish;

- umumiy o'рта ta'lim muassasalarining navbatlilik koeffitsiyentini optimal darajaga yetkazish, zamonaviy modellar bo'yicha maktablarni qurish, rekonstruksiya qilish, mukammal ta'mirlash hamda zarur jihozlar bilan ta'minlash.

Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy – tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilandi. O'tgan davr ichida matematika ilm-fani va ta'limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi:

1. Ilg'or ilmiy markazlarda faoliyat yuritayotgan vatandosh matematik olimlarning taklif qilinishi va xalqaro ilmiy-tadqiqotlar olib borilishi uchun zarur shart-sharoit yaratildi;

2. Xalqaro fan olimpiadalarida g'olib bo'lgan yoshlarimiz va ularning murabbiy ustozlari mehnatini rag'batlantirish tizimi joriy etildi;

3. Oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqotlarning o'zaro integratsiyalashuvini ta'minlash maqsadida talabalar shaharchasida Fanlar akademiyasining V.I. Romanovski nomidagi Matematika institutining (keyingi o'rinlarda — Institut) yangi va zamonaviy binosi barpo etildi. Matematika sohasidagi fundamental tadqiqotlarni moliyalashtirish hajmi bir yarim barobarga oshirildi, budjet mablag'lari hisobidan superkompyuter, zamonaviy texnika va asbob uskunalar xarid qilindi;

4. Ilmiy darajali kadrlarni tayyorlashning birlamchi bosqichi sifatida stajor-tadqiqotlik instituti joriy etildi;

5. Ilm-fan sohasidagi ustuvor muammolarni tezkor bartaraf etish, fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish masalasini Hukumat darajasida belgilash maqsadida O'zbekiston Respublikasining Bosh vaziri raisiligida Fan va texnologiyalar bo'yicha respublika kengashi tashkil etildi.

Shu bilan birga, sohada yechimini topmagan qator masalalar matematika sohasidagi ta'lim sifati va ilmiy-tadqiqot samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish zaruratini ko'rsatmoqda.

Jumladan:

- birinchidan, matematika ta'limotining ta'lim olish bosqichlari o'rtasidagi uzviylik to'liq ta'minlanmagan;

- ikkinchidan, umumta'lim maktablarida matematika darsliklari o'quvchilarning yoshiga nisbatan fanni o'zlashtirishni qiyinlashtiruvchi murakkab masalalardan iborat va boshqa fanlarda o'tiladigan mavzular bilan uyg'unlashtirilmagan;

- uchinchidan, matematikaga qiziquvchan, xalqaro olimpiadalar g'oliblari bo'lgan aksariyat iqtidorli yoshlarimiz hududlardan bo'lishiga qaramasdan ularning kelgusi rivojlanishi uchun oliy ta'lim va ilm-fan sohasida zarur shart-sharoit yaratib berilmagan;

- to'rtinchidan, matematika sohasidagi ilmiy-tadqiqotning amaliyot va ishlab chiqarish bilan bog'liqligi zaifligicha saqlanib qolmoqda;

- beshinchidan, sohadagi olimlarning xorijiy ilmiy va ta'lim muassasalari bilan aloqalari milliy matematikani jahon miqyosiga olib chiqish, xalqaro hamjamiyatda nufuzini oshirish uchun yetarli emas.

Ta'limning barcha bosqichlarida matematika fanini o'qitish tizimini yanada takomillashtirish, pedagoglarning samarali mehnatini qo'llab-quvvatlash, ilmiy-tadqiqot ishlarining ko'lamini kengaytirish va amaliy ahamiyatini oshirish, xalqaro hamjamiyat bilan aloqalarni mustahkamlash, shuningdek, 2017 — 2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida:

Quyidagilar matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish, ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish va ilmiy ishlanmalarni amaliyotga joriy qilishning ustuvor yo'nalishlari etib belgilandi:

- maktabgacha, umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional, oliy ta'lim tashkilotlari va ilmiy muassasalar o'rtasidagi yaqin hamkorlikni ta'minlovchi yaxlit tizimni shakllantirildi;

- ilg'or xorijiy tajriba asosida maktabgacha yoshdagi bolalarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy qilindi;

- umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida matematika fanlarini o'qitish sifatini oshirish, hududlarda matematika faniga ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatini rivojlantirish hamda yangi maktablarni tashkil etildi;

- matematika fani bo'yicha kadrlarni, xususan qishloq joylardagi maktablarning kadrlarini tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish, matematika fani bo'yicha darsliklar va o'quv qo'llanmalarni takomillashtirdi;

- iqtidorli yoshlarni aniqlash hamda ularning matematika fani bo'yicha mahalliy va xalqaro fan olimpiadalarida muvaffaqiyatli ishtirok etishini hamda sovrinli o'rinlarni egallashini ta'minlandi;

- ta'lim berishning onlayn platformasini yaratish va amaliyotga tatbiq etish, masofadan o'qitish tizimi samaradorligini oshirish, baholash tizimining shaffofligini ta'minlash mexanizmlarini joriy qilindi;

Matematika fanini bilish darajasini baholash bo'yicha milliy sertifikatlashtirish tizimini joriy qilish, oliy ta'limning tegishli yo'nalishlari va mutaxassisliklarida matematika fani bo'yicha mashg'ulotlarni ko'paytirish hamda ta'lim berish sifatini oshirish; matematika sohasidagi ilmiy-tadqiqotlarning ishlab chiqarish bilan uzviy bog'liqligini ta'minlash, amaliy matematikani rivojlantirish va iqtisodiyot tarmoqlaridagi muammolarni modellashtirish asosida matematik yechimlarni ishlab chiqish;

matematika sohasida ta'lim olayotgan va ilmiy-tadqiqotlar bilan shug'ullanayotgan iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash, chet eldagi oliy ta'lim muassasalari hamda ilmiy tashkilotlar bilan aloqalarni rivojlantirish;

mamlakatimizning ilmiy va ta'lim tashkilotlarini bosqichma-bosqich jahonning matematika fani bo'yicha yetakchi ilmiy markazlari darajasiga yetkazildi.

XULOSA

Matematik ta'lim uzviyligi va izchilligini ta'minlash o'quvchilarning bilimlarini yanada mustahkamlash, ularning matematik fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va ta'lim jarayonini samarali qilish uchun zarurdir. O'qituvchilar turli metodlarni qo'llash, o'quv dasturlarini integratsiyalash va individual yondashuv orqali matematik ta'limni yanada izchil va samarali qilishi mumkin. Bu jarayon, o'quvchilarning kelajakdagi ta'lim olish jarayonida muvaffaqiyatli bo'lishiga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jumayev M.E. va boshqalar. Matematika o'qitish metodikasi (kasb-hunar kollejlari o'quvchilari uchun o'quv qo'llanma) – T.: Ilm-Ziyo, 2005, 5-10 betlar
2. Xolmuratova N. (2020). Umumiy o'rta ta'lim maktablarida ilk matematik tushunchalarni o'qitish metodikasi. Журнал математики и информатики,
3. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasidan praktikum - Toshkent.: O'qituvchi, 2004, 5-10 betlar.
4. Jumayev M . Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. — T.: «Ilm - Ziyo», 2009.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 – 2026 - yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida farmoni. 11.05.2022
6. <http://lex.uz/docs/48401>
7. <https://president.uz/oz/lists/view/5199>