



Ilg'or xorijiy tajribalar asosida boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishning zamonaviy yo'llari

Gulimboyeva Nilufar Shomurot qizi

Chirchiq Davlat pedagogika universiteti

Boshlang'ich ta'lim fakulteti talabasi

nilufargulimboyeva974@gmail.com

Tel:88 241 24 08

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishning zamonaviy yo'llari ilg'or xorijiy tajribalar asosida tahlil qilinadi. Xususan, Finlandiya, Singapur va Yaponiya kabi rivojlangan mamlakatlar tajribasiga tayangan holda, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarda ishlashi va vizual vositalardan foydalanish usullari yoritilgan. Shuningdek, xalqaro baholash tizimlari — TIMSS va PISA mezonlari asosida ta'lim sifatini oshirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Maqolada xorijiy tajribalarni milliy ta'lim tizimiga moslashtirishning dolzarb jihatlari va istiqbollari asoslangan holda tahlil etiladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, matematika, xorijiy tajriba, zamonaviy metodika, Finlandiya, Singapur, Yaponiya, TIMSS, PISA, vizual vositalar, muammoli vaziyat, mustaqil fikrlash.

Annotation. This article analyzes modern approaches to teaching mathematics in primary education based on advanced international practices. In particular, it draws on the experiences of highly developed countries such as Finland, Singapore, and Japan to highlight methods that foster students' independent thinking, problem-solving abilities, and the use of visual learning tools. Furthermore, the study examines ways to enhance the quality of education in accordance with international assessment frameworks — specifically, the TIMSS and PISA standards. The article also provides a critical analysis of the relevance and prospects of adapting foreign educational practices to the national education system.

Keywords: primary education, mathematics, international experience, modern methodology, Finland, Singapore, Japan, TIMSS, PISA, visual tools, problem-based learning, independent thinking.

Аннотация: В данной статье анализируются современные подходы к преподаванию математики в начальном образовании на основе передового международного опыта. В частности, рассматривается опыт таких развитых стран, как Финляндия, Сингапур и Япония, с акцентом на методы, способствующие развитию у учащихся самостоятельного мышления, умений решать проблемные ситуации и использовать визуальные средства обучения. Кроме того, исследуются пути повышения качества образования в соответствии с международными оценочными системами — в частности, стандартами TIMSS и



PISA. В статье также проводится критический анализ актуальности и перспектив адаптации зарубежных образовательных практик к национальной системе образования.

Ключевые слова: начальное образование, математика, международный опыт, современные методики, Финляндия, Сингапур, Япония, TIMSS, PISA, визуальные средства, проблемное обучение, самостоятельное мышление.

Bugungi globallashuv sharoitida ta'lim sohasining rivojlanishi bevosita pedagogik yondashuvlar va metodik yangiliklarning zamonga moslashuvchanligi bilan bog'liqdir. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi — bu o'quvchilarning tafakkurini shakllantirish, bilimga qiziqish uyg'otish va asosiy ko'nikmalarni berishda hal qiluvchi ahamiyatga ega davrdir. Bu bosqichda o'qitiladigan fanlar orasida matematika alohida o'rin tutadi, chunki u nafaqat hisob-kitob qilish, balki mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shu sababli, matematika ta'limini zamonaviylashtirish, uning mazmuni va metodikasini takomillashtirish masalasi ko'plab mamlakatlarda ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Rivojlangan davlatlar bu borada innovatsion yondashuvlarni, o'quvchi faoliyatiga yo'naltirilgan dars metodikalarini, texnologik vositalar va muammoli vaziyatlar asosida o'qitish tizimlarini joriy etgan. Ushbu tajribalarni o'rganish va tahlil qilish O'zbekiston ta'lim tizimi uchun ham katta amaliy ahamiyat kasb etadi. Mavzuning dolzarbligi shundaki, xorijiy tajribalarni o'rganish orqali nafaqat o'qitish usullarini boyitish, balki o'quvchilarda matematik tafakkurni shakllantirish, ularni mustaqil va tanqidiy fikrlashga yo'naltirish mumkin bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida, ta'lim sifati va natijadorligini oshirishga xizmat qiladi.

XXI asrda matematika ta'limi faqatgina formulalar va hisoblash amallarini o'rgatishdan iborat bo'lmay, balki o'quvchilarning mantiqiy va tizimli fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish, amaliy hayotda qo'llay olish salohiyatini rivojlantirishni ham maqsad qiladi. Ilg'or davlatlar bu borada bir qator innovatsion yondashuvlarni joriy etgan. Finlandiya ta'lim tizimida matematika o'qitilishi o'quvchilarning tabiiy rivojlanish sur'atiga moslashtirilgan. Bu mamlakatda darslarda baholashdan ko'ra, o'quvchining o'z ustida ishlashi va jarayonda faol ishtirok etishi ustuvor hisoblanadi. Masalan, har bir matematik mavzu oddiy hayotiy vaziyat orqali tushuntiriladi: masofa, vaqt, xarid, o'yinlar orqali son, miqdor, kattalik tushunchalari yoritiladi.

Singapur modeli esa o'zining "KVA" (Konkret – Vizual – Abstrakt) yondashuvi bilan tanilgan. Bu usulga ko'ra, bola avval predmetlarni real hayotda ko'radi (konkret), so'ng rasmlar yoki diagrammalar orqali tasavvur qiladi (vizual), keyin esa matematik belgilar va formulalar bilan ifodalaydi (abstrakt). Bu uch bosqichli tizim o'quvchining bilimni chuqur va mustahkam egallashiga xizmat qiladi.

Yaponiya ta'limida esa matematika darslari muammoli vaziyatlar va ochiq savollar orqali tashkil etiladi. Masalan, "Nima uchun 1 ga har qanday sonni ko'paytirsak, o'sha sonning o'zi chiqadi?" kabi savollar bolani mantiqan fikrlashga



undaydi. Shuningdek, guruhlarda ishlash, bir-birining fikrini tinglash va umumiy yechimga kelish kabi kompetensiyalar ham rivojlanadi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda ham ta'lim tizimi tubdan yangilanmoqda. Boshlang'ich ta'limda o'quvchi shaxsini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar joriy etilmoqda. Yangi o'quv dasturlarida:

kompetensiyaviy yondashuv,
vizual va konkret materiallardan foydalanish,
raqamli texnologiyalarni tatbiq etish,
diagnostik baholash usullari aks etmoqda.

Masalan, Respublika miqyosida joriy etilayotgan "STEAM yondashuvi" doirasida matematika boshqa fanlar bilan integratsiyalashmoqda. Bu orqali o'quvchilar matematikani faqatgina darsda emas, balki hayotiy holatlarda ham qo'llay boshlaydilar.

Xalqaro miqyosda o'quvchilarning matematika bo'yicha bilim darajasini aniqlovchi eng nufuzli baholash tizimlari — bu TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) va PISA (Programme for International Student Assessment) hisoblanadi. Ushbu baholashlarda yuqori natijalarni ko'rsatgan davlatlar (masalan, Singapur, Koreya, Yaponiya) o'zining o'quvchi markazli va amaliyotga yo'naltirilgan dars metodikalari bilan ajralib turadi.

O'zbekiston 2018 yildan boshlab PISA dasturida qatnasha boshladi. Dastlabki natijalar ko'rsatdiki, o'quvchilarning matematik savodxonligi darajasini oshirish uchun amaliy, mantiqiy va muammoli masalalar asosida o'qitishni kuchaytirish zarur.

Ilg'or metodlar xalqaro tajribada keng qo'llanadi va O'zbekistonda ham tatbiq qilinmoqda:

"Matematika laboratoriyalari" – vizual vositalar yordamida geometriya, miqdorlar, o'lchovlar bilan tajriba o'tkazish.

"Blokli ta'lim" – darsni mavzular bo'yicha emas, yirik hayotiy yo'nalishlarga asoslanib o'qitish.

"Mantiqiy o'yinlar" – sudokusimon masalalar, raqamli jumboqlar, topshiriqlar orqali fikrlashni rivojlantirish.

"Guruhli muhokama" – har bir o'quvchi o'z fikrini aytadi, birgalikda yechim izlanadi.

Masalan, Singapur darslarida "ko'rinmas matematik formulani toping" o'yini orqali bolalar harakatlanib, o'yin davomida matematik mantiqni ishlab chiqadilar. Shu tarzda ular bilimni sezilmaydigan tarzda, lekin chuqur o'zlashtiradilar.

Zamonaviy pedagogik amaliyot shuni isbotlaydiki, boshlang'ich ta'lim bosqichida matematika fanini samarali o'qitish o'quvchining tafakkurini rivojlantirish, individual imkoniyatlarini ochib berish va o'zlashtirish jarayonini ongli tarzda tashkil etishga xizmat qiluvchi asosiy vositalardan biridir. Ilg'or xorijiy tajribalar — bu tayyor yechimlar emas, balki o'zining ichki mantiqiy tizimi, metodik tamoyillari va samarali yondashuvlari bilan ajralib turuvchi amaliyotlar majmuasidir. Mazkur tajribalarni puxta



tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishda an'anaviy yondashuvlar zamonaviy metodlar bilan muvozanatli uyg'unlashganda, natijadorlik sezilarli darajada oshadi.

Bugungi global ta'lim maydonida ilg'or davlatlar tomonidan ishlab chiqilgan o'quv metodikalari — bu faqat yuqori reytinglar bilan emas, balki o'quvchining chuqur tushunishga asoslangan bilim olishi, erkin fikrlashi, izlanishga tayyorligi va o'z faoliyatini baholay olishi kabi universal kompetensiyalar bilan qiymatli hisoblanadi. Xususan, boshlang'ich matematikani o'qitishda kognitiv, ijtimoiy-emosional va texnologik yondashuvlarning uyg'unlashuvi muhim o'rin egallaydi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, xorijiy tajribani mahalliy sharoitga ko'r-ko'rona tatbiq qilish emas, balki uning konseptual mohiyatini anglab, milliy ehtiyoj va o'quv muhitiga moslashgan holda rekonstruksiya qilish orqali haqiqiy natijaga erishish mumkin. Bu esa ta'lim islohotlarida chuqur ilmiy-tadqiqotga asoslangan yondashuvni, o'qituvchining kasbiy refleksiyasini va tizimli innovatsion jarayonlarni talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, ilg'or xorijiy tajribalar asosida boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitishning zamonaviy yo'llari — bu faqatgina usul va texnika emas, balki o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiluvchi falsafiy-pedagogik tizimdir. Bu tizimni chuqur anglagan va ongli qo'llay olgan ta'lim tizimi kelajak avlodni mustahkam bilim, faol tafakkur va ijtimoiy mas'uliyat bilan qurollantira oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullaeva Z.X., Normurodova M. — Boshlang'ich ta'limda matematika o'qitish metodikasi, Toshkent: "Fan va texnologiya", 2021.
2. Ashurova M.A. — Boshlang'ich sinflarda o'qitish metodikasi, Toshkent: "O'qituvchi", 2019.
3. Karimov U.K., Qodirova D. — Boshlang'ich ta'limda innovatsion texnologiyalar, Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.
4. Jo'rayev E., Oripov M. — Matematika o'qitishning psixologik asoslari, Toshkent: "Fan", 2018.
5. Usmonxo'jaeva N.T. — Matematika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar, Andijon: "Ziyo", 2020.
6. Mahmudova N., Yo'ldosheva N. — Ilk yoshdagi bolalarda matematik tasavvurni rivojlantirish, Toshkent: "Noshir", 2019.
7. Matmurodova D. — Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish usullari, Samarqand, 2021.
8. Rustamova M.M. — Didaktika asoslari va boshlang'ich ta'limda fanlar integratsiyasi, Toshkent: TDPU, 2022.
9. G'ulomov A., Sattorov N. — Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim, Toshkent: "Iqtisod-moliya", 2019.