

TODAY'S REQUIREMENTS FOR TEACHING MATHEMATICS

Kudratova Aziza Ismatillayevna

Teacher of Samarkand Regional Center for Retraining and
Advanced Training of Public Education,

Tugulova Maloxat Rajabovna

She is a math teacher at Jambay District 46 School

Abstract: This article describes the indicators that should be achieved in the implementation of the tasks set forth in the Concept for the development of mathematics in the system of public education of the Republic of Uzbekistan, and the necessary conditions for the development of mathematical literacy in the education system.

Key words: Concept of development of teaching mathematics, fundamental knowledge, functional literacy, goal, process, result.

Butun dunyoda matematika fan, madaniyat va ijtimoiy hayotda alohida o'rin tutadi hamda ilmiy va texnologik taraqqiyotining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Ta'lim jarayonida matematika fanini sifatli o'qitilishi insonning tizimli, mantiqiy fikrlash, mulohazalar yuritish, isbot va dalillar keltirish, hayotiy vaziyatlarni hal etishda matematik qonuniyatlardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi va boshqa fanlarni o'qitishga ta'sir qiladi.

Mamlakatimizda sifatli ta'lim berish mexanizmini ishlab chiqish, nazariy bilimlardan amaliy ya'ni hayotiy ko'nikmalarni shakllantirish tomon o'tish asosida tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini, iqtisodiyotni rivojlantirish, mudofaa qobiliyati, zamonaviy texnologiyalarni yaratish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" ni tasdiqlash to'g'risidagi PF-5712-sonli farmoni qabul qilindi. Prezidentning ushbu farmoni va 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasida belgilangan vazifalar ijrosi yuzasidan ta'lim tizimida matematik savodxonlikni rivojlantirish hamda zamonaviy matematik usullardan foydalanish samaradorligini oshirishni ta'minlash uchun O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimida matematika fanini o'qitishni rivojlantirish Konsepsiyasi ishlab chiqildi. Konsepsiyani ishlab chiqishda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi PF-4708-sonli "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, 2019-yil 9-iyuldagi "Matematika ta'limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4387-son Qarorilari asos qilib olindi. Konsepsiya doirasida belgilangan vazifalarni bajarish orqali quyidagi ko'rsatkichlarga erishish belgilandi:

- matematika fanlarini o'qitish bosqichlari, o'quv fani bo'yicha ta'lim mazmuni va o'quvchilarning bilim, ko'nikma kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarni aniqlashtirish;
- Matematika fanini bilish darajasini baholash bo'yicha milliy sertifikatlash tizimini joriy qilish;
- ta'lim jarayonida elektron resurslar salmog'ini bosqichma-bosqich oshirib borish, elektron o'quv adabiyotlari va majmualarni yaratish hamda ularni yagona axborot ta'lim platformasiga joylashtirish tizimi yaratish;

- o'quvchilarning matematik savodxonligi, mantiqiy fikrlashi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan amaliy topshiriqlar bazasini yaratiladi va mamlakatimiz o'quvchilarining mazkur xalqaro baholash dasturlariga muosib qatnashishi ta'minlash;

- o'quvchilarni o'quv loyihari bilan ishlash va o'quv-tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish;

- STEAM ta'limida fanlar integratsiyasini joriy etish orqali o'quvchilarining savodxonlik darajasini oshirish;

- zamonaviy o'quv sinflari va laboratoriyalar, yangi turdagi o'quv mebellar, jihozlar, asbob-uskunalar, ko'rgazmali qurollar, kompyuter texnikasi va boshqa o'qitishning texnik vositalari bilan jihozlash asosida SMART sinflarini tashkil qilish;

- rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin olish uchun bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli, raqobatbardosh, kompetent kadrlarni tayyorlash.

Ushbu vazifalarni bajarish hamda belgilangan maqsadlarga erishish uchun fan o'qituvchilari bunga tayyormi degan savol to'g'iladi. Yillar davomida shakllanib kelgan dars o'tish usullaridan voz kechmaslik o'quvchilarda o'qish motivatsiyasining pastligi va matematik ta'limning ahamiyatini jamoatchilik tomonidan yetarlicha baholanmasligiga sabab bo'ladi. O'ylab ko'ring o'qituvchi tomonidan taqdim qilingan ma'lum bir qonuniyatlar asosida faqat masala va misollar yechish ko'nikmasiga ega bo'lgan o'quvchilar kim? Tadqiqotchimi, kashfiyotchimi yoki bajaruvchimi?

Shu o'rinda quyidagi savollarga ham javob berish lozim bo'ladi:

- O'quvchilar olgan bilimlarini sinf xonasidan tashqarida qo'llay olishadimi?

- O'quvchilarga fanni o'zlashtirishiga va o'zi uchun kerak deb his qilishlariga nimalar to'siq bo'ladi?

Xorijiy va mamalakatimiz ko'p olimlari, pedagog o'qituvchilari tomonidan bu mavzuda izlanishlar, tadqiqotlar olib borilmoqda. Hozirgi dastur asosida o'qitilayotgan maktab matematika fanining metodikasiga doir professorlar V.M.Kolyagin, J.Ikromov, R.S Cherkasov, P.M.Erdniev, N.G'aybullaev, T.To'laganov, A.Abduqodirov va boshqa olimlarning ishlari bilan tanishib chiqish mumkin.

Tarixga nazar solsak buyuk ajdodlarimiz Muhammad ibn Muso al Xorazmiy matematik, astronom, geograf bo'lgan, Al-Farg'oniy astronomiya, matematika, geodeziya, gidrologiya fanlariga o'lgan hissa qo'shgan, Abu Rayxon Beruniy riyoziyot, astronomiya, tarix, tibbiyot, jug'rofiya, geodeziya, meteorologiya, etnografiya, falsafa, filologiyaga oid 150 ga yaqin asarlar yaratgan, Abu Ali Ibn Sino matematika, fizika, tibbiyot, astronomiya, geologiya, minerologiya, falsafa, mantiq, ruxshunoslik, adabiyotshunoslik, she'riyat, musiqada beqiyos iz qoldirgan.

Bugungi kundagi STEAM pedagogikasi ildizlarini biz Markaziy Osiyoning IX-XVI asrlari ta'limida ko'rishimiz mumkin. Agar tahlil qiladigan bo'lsak o'sha davrlarda erishilgan o'lgan yutuqlar va bugungi iqtisodiy rivojlangan davlatlar ta'limi o'rtasida o'zaro bog'liqlik mavjud.

1. Nima uchun o'qitaman (o'rganaman)?

2. Nimani o'qitaman (o'rganaman)?

3. Qanday o'qitaman (o'rganaman)?

Ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitilishiga qiziqish va ehtiyoj shakllantirish uchun fanlar integratsiyasi asosida darslarni tashkil etish, lozim bo'lsa o'lchash va hisoblash (loyiha) ishlarini ajratilgan maydonlarda amalga oshirish, mavzuga bog'liq xolda kasb mutaxassislarini taklif qilish, tashkilotlar bilan loyihalar ishlab chiqish kerak.

Jarayonni imorat qurilishi bilan bo'g'lash mumkin. O'quvchi maktab dasturi asosida olayotgan bilimlari poydevor bo'lsa, unga ko'tariladigan imorat esa olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish

darajasi (funktional savodxonligi). Ko'p qavatli uy qurish ehtiyoji poydevorini mustahkam bo'lishini talab etadi.

O'quvchilarga bilimlarni tayyor xolda berish kerak emas, ularni olishda yo'naltirish kerak.

Foydalangan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" ni tasdiqlash to'g'risidagi PF-5712-sonli farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-4708-sonli qarori.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 9-iyuldagi "Matematika ta'limi va fanlarini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I.Romanovskiy nomidagi matematika instituti faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4387-son Qarori.
5. М.М.Хайдаров, Р.М.Бахадиров. Абу Абдаллах Ал-Хорезми. Москва –Наука. 1988г.
6. А.Ф.Файзуллаев. Научное творчество Мухаммада Ал-Хорезми. Ташкент – Фан. 1983 г.