

## O‘ZBEKISTON TA’LIM TIZIMIDA TIMSS NATIJALARIDAN FOYDALANISH ORQALI TA’LIM SIFATINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Darvishxo‘jayev Abdurashid Abdulkakimovich,

A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti, mustaqil izlanuvchi  
[abdurashid.abdulkakimovich@gmail.com](mailto:abdurashid.abdulkakimovich@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18639811>

**Annotatsiya.** Ushbu maqola O‘zbekiston ta’lim tizimida TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) xalqaro tadqiqot natijalarini milliy ta’lim jarayonlariga integratsiya qilish orqali ta’lim sifatini oshirish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqot doirasida TIMSS baholash yondashuvi, mazmun va kognitiv sohalar, shuningdek, o‘quv jarayoni, o‘qituvchilar malakasi va pedagogik innovatsiyalar bilan bog‘liq masalalar ilmiy asosda tahlil qilinadi. Maqolada xalqaro baholash natijalaridan milliy kontekstda foydalanish, pedagogik jarayonni optimallashtirish, o‘quv dasturlarini modernizatsiya qilish va monitoring tizimlarini takomillashtirishga oid ilmiy va amaliy tavsiyalar taqdim etiladi. Tadqiqot O‘zbekiston ta’limini xalqaro standartlarga yaqinlashtirish, o‘quvchilarning chuqur kompetensiyalarini rivojlantirish va strategik pedagogik qarorlar qabul qilishga xizmat qiluvchi ilmiy asos yaratadi.

**Kalit so‘zlar:** TIMSS 2023, ta’lim sifati monitoringi, xalqaro baholash, kognitiv ko‘nikmalar, milliy baholash tizimi, kompetensiyaga asoslangan ta’lim, O‘zbekiston ta’lim tizimi.

**Abstract.** This article is dedicated to exploring the opportunities for improving the quality of education in the Uzbek education system through the integration of TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) international assessment results into national educational processes. Within the scope of the study, the TIMSS assessment approach, content and cognitive domains, as well as issues related to the learning process, teacher qualifications, and pedagogical innovations are analyzed on a scientific basis. The article provides scientific and practical recommendations on using international assessment results in the national context, optimizing pedagogical processes, modernizing curricula, and improving monitoring systems. The research creates a scientific foundation for aligning Uzbekistan’s education with international standards, developing students’ deep competencies, and supporting strategic pedagogical decision-making.

**Keywords:** TIMSS 2023, education quality monitoring, international assessment, cognitive skills, national assessment system, competency-based education, Uzbekistan education system.

**Аннотация.** Данная статья посвящена изучению возможностей повышения качества образования в системе образования Узбекистана через интеграцию результатов международного исследования TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) в национальные образовательные процессы. В рамках исследования научно анализируются подходы TIMSS к оценке, содержание и когнитивные области, а также вопросы, связанные с учебным процессом, квалификацией учителей и педагогическими инновациями. В статье представлены научные и практические рекомендации по использованию международных результатов оценки в национальном контексте, оптимизации педагогических процессов, модернизации учебных программ и совершенствованию систем мониторинга. Исследование создаёт научную основу для сближения образования Узбекистана с международными стандартами, развития глубоких компетенций учащихся и поддержки стратегических педагогических решений.

**Ключевые слова:** TIMSS 2023, мониторинг качества образования, международная оценка, когнитивные навыки, национальная система оценки, компетентностное образование, система образования Узбекистана.

**Kirish.** Sifatli ta'lim har qanday mamlakat taraqqiyotining poydevoridir. Ta'lim bilim, ko'nikma va malakalarni uzatishning asosiy va boshlang'ich sharti, shuningdek, shaxslarning har tomonlama rivojlanishiga hissa qo'shadigan fuqarolik ongini shakllantirishning ham muhim omilidir. Sifatli ta'lim jamiyatning barcha sohalarida o'zgarishlarni yuzaga keltira oladigan eng muhim vositadir [1]. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim sifati nafaqat individual o'quvchi darajasi bilan cheklanmaydi; u makroiqtisodiy rivojlanish va jamiyatning raqobatbardoshligini oshirishga ham bevosita ta'sir qiladi. O'zbekiston sharoitida to'g'ri strategik qarorlar qabul qilish uchun ham ta'lim sifatini sifatli monitoring qilish tizimini rivojlantirish juda ham zarur.

O'zbekiston ta'lim tizimi global ta'lim maydonida raqobatbardosh bo'lishi, o'quvchilarning amaliy va analitik ko'nikmalarini rivojlantirishi, shuningdek, ilmiy asosli strategik qarorlar qabul qilishi uchun ta'lim sifatini xalqaro baholash tadqiqotlari natijalarini samarali integratsiya qilish muhim masala hisoblanadi.

Ta'lim sifatini baholashga qaratilgan xalqaro tadqiqotlar ta'lim tizimi qanday tashkil etilganligi, o'quv dasturlari va darsliklarning sifati, ta'lim muassasalarining moddiy-texnik ta'minoti, pedagog kadrlar salohiyati, o'quvchilarning qay darajada bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarga ega ekanliklari kabi bir qator masalalarni o'rganadi. Milliy ta'lim tizimining sifati tahliliga oid qimmatli ma'lumotlarni taqdim etadi. Shuningdek, mamlakat ichida hamda boshqa davlatlar maktablarining ta'lim siyosatini va uning samaradorligini solishtirish imkonini beradi. [2]. Ko'pgina mamlakatlar xalqaro baholashlar natijalarini o'z ta'lim siyosatini shakllantirishda muhim vosita sifatida foydalanadilar.

O'zbekiston sharoitida esa TIMSS natijalarini tahlil qilish va milliy baholash tizimiga integratsiya qilish imkoniyati hali to'liq o'rganilmagan. Shu sababli, maqolada ushbu yo'nalishlarda yangi tahlil va tavsiyalar ishlab chiqilishi dolzarbdir. Tadqiqot TIMSS 2023 ochiq ma'lumotlari asosida ikkilamchi ma'lumotlarni kontent va taqqoslama tahlil qilish usulida olib borildi.

**Adabiyotlar tahlili.** Xalqaro baholash dasturlari, xususan TIMSS, PIRLS va PISA tadqiqotlari so'nggi yillarda ta'lim sifatini monitoring qilish va ta'lim siyosatini ilmiy asosda shakllantirishning muhim instrumenti sifatida talqin qilinmoqda. Ilmiy adabiyotlarda, jumladan, Ina V .S. Mullis va boshqalarning "TIMSS 2023 Assessment Frameworks" qo'llanmasida ushbu tadqiqotlar nafaqat o'quvchilar bilim darajasini, balki bilimni qo'llash va yuqori darajadagi fikrlash ko'nikmalarini baholovchi kognitiv modelga asoslangani bilan ahamiyatli ekani ta'kidlanadi. von Davier, M. xalqaro tajribalarga asoslanib, TIMSS natijalaridan o'quv dasturlarini yangilash, o'qituvchilar malakasini oshirish hamda milliy baholash tizimlariga murakkab fikrlashga yo'naltirilgan topshiriqlarni integratsiya qilishda samarali foydalanilgan mamlakatlarda ta'lim sifati barqaror o'sish dinamikasini namoyon etishini ta'kidlaydi. Shu bilan birga, tadqiqotchilar,

masalan, A. A. Darvishxo‘jayev, Bookbinder, A., Reynolds, K. A., Leng, D., Tyack, L., Khorramdel, L. & Bezirhan, U. lar milliy baholash amaliyotida ko‘pincha reproduktiv topshiriqlar ustunligi va real hayotiy kontekstga asoslangan muammoli vaziyatlar yetishmasligi xalqaro baholash talablari bilan kognitiv nomuvofiqlikni keltirib chiqarishini qayd etadilar.

O‘zbekiston kontekstida esa xalqaro baholash natijalarining umumiy ahamiyati yoritilgan bo‘lsa-da, TIMSS baholash modeli tuzilmasini milliy baholash tizimi va o‘quv jarayoni bilan strukturaviy hamda kognitiv darajada integratsiya qilish mexanizmlarini chuqur tahlil qilgan ilmiy ishlar yetarli emas. Mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilib, TIMSS natijalarini statistik ko‘rsatkich emas, balki ta‘lim sifatini boshqarish va monitoring qilishning amaliy vositasi sifatida talqin etadi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Mazkur tadqiqot O‘zbekiston ta‘lim tizimida TIMSS 2023 natijalaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, ikkilamchi ma‘lumotlarga asoslangan komparativ tavsifiy-analitik tadqiqot sifatida amalga oshirildi. Tahlil obyekti sifatida TIMSS 2023 tadqiqotida ishtirok etgan O‘zbekistonning 8-sinf o‘quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha natijalari olindi. Ma‘lumot manbalari TIMSS baholash ramkalari, xalqaro natijalar hisobotlari hamda mazmun sohalari va kognitiv darajalar (bilish, qo‘llash, mulohaza yuritish) kesimidagi ko‘rsatkichlardan iborat bo‘ldi. Tahlilda komparativ usul (milliy va xalqaro ko‘rsatkichlarni taqqoslash), strukturaviy tahlil (baholash modeli va o‘quv jarayoni talablari o‘rtasidagi moslikni aniqlash), kontent tahlil (topshiriqlarning kognitiv yo‘nalishini baholash) hamda normativ-mezonli yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotda statistik modellashtirish amalga oshirilmadi, natijalar TIMSS metodologiyasi asosida taqdim etilgan tayyor ko‘rsatkichlar doirasida talqin qilindi.

**Tahlillar va natijalar.** Xalqaro baholash dasturlari, xususan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), ta‘lim sifatini xalqaro kontekstda o‘lchash va tahlil qilish imkoniyatini beradi. Ushbu dastur orqali mamlakatlar o‘quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha hosil qilgan ko‘nikmalarini solishtira oladi, bu esa milliy ta‘lim tizimini modernizatsiya qilish va strategik qarorlar qabul qilish uchun muhim baza yaratadi.

TIMSS tadqiqoti matematika va tabiiy fanlarni baholash bo‘yicha ta‘lim samaradorligini monitoring qilishda qimmatli manba hisoblanadi. Matematika va tabiiy fanlar hayotimizning barcha jabhalarini qamrab olganligi sababli IEA sifatida keng tanilgan Ta‘lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasi qariyb 60 yildan buyon matematika va tabiiy fanlardan xalqaro tadqiqot doirasida baholashlarni amalga oshirib kelmoqda.

Masalan, TIMSS 2023 uchun baholash doirasi ikki o‘lcham asosida tashkil etilgan:

**Mazmun sohasi** – baholanishi lozim bo‘lgan fan mazmuni sohaslarini belgilaydi.

**Kognitiv soha** – baholanishi lozim bo‘lgan fikrlash jarayonlarini belgilaydi.

**Tahlil va natijalar.** 1-3-jadvallarda TIMSS 2023 doirasida 4- va 8-sinflar uchun matematika va tabiiy fanlardan o‘tkaziladigan baholashda har bir mazmun va kognitiv soha bo‘yicha topshiriq ballarining maqsadli foiz taqsimoti ko‘rsatilgan [3].

1-jadval

**TIMSS 2023 tadqiqotida 4- va 8-sinflar uchun matematika fanidan topshiriq ballarining mazmun sohasi bo‘yicha taqsimoti**

O‘quvchilar qamrovi	Mazmun sohalari	Foizi
4-sinf	Sonlar va amallar	50 %
	Geometriya va o‘lchashlar	30 %
	Ma’lumotlar bilan ishlash	20 %
8-sinf	Sonlar va amallar	30 %
	Algebra va funksiyalar	30 %
	Geometriya va o‘lchashlar	20 %
	Ma’lumotlar bilan ishlash, statistika va ehtimollik	20 %

2-jadval

**TIMSS 2023 tadqiqotida 4- va 8-sinflar uchun tabiiy fanlardan topshiriq ballarining mazmun sohasi bo‘yicha taqsimoti**

O‘quvchilar qamrovi	Mazmun sohalari	Foizi
4-sinf	Hayot haqidagi fan	45 %
	Fizika	35 %
	Yer haqidagi fan	20 %
8-sinf	Biologiya fani	35 %
	Kimyo fani	20 %
	Fizika fani	25 %
	Yer haqidagi fan	20 %

3-jadval

**TIMSS 2023 tadqiqotida 4- va 8-sinflar uchun matematika va tabiiy fanlardan topshiriq ballarining kognitiv soha bo‘yicha taqsimoti**

Kognitiv soha	Foizi			
	Matemtika		Tabiiy fanlar	
	4-sinf	8-sinf	4-sinf	8-sinf
Bilish	40 %	40 %	35 %	35 %
Qo‘llash	40 %	40 %	40 %	35 %
Mulohaza yuritish	20 %	20 %	25 %	30 %

Jadvallarda keltirilgan ma’lumotlar TIMSS baholash tizimining muhim xususiyatlarini ochib beradi. Xususan, baholash topshiriqlarining sezilarli qismi bilimni qo‘llash va tahlil qilishga yo‘naltirilgani, xalqaro baholashda yuqori natijaga erishish uchun faqat nazariy bilim emas, balki fikrlash va muammoni hal qilish ko‘nikmalari muhim ekanini ko‘rsatadi.

Mazmun sohalari bo'yicha taqsimot tahlili shuni anglatadiki, o'quvchilarning natijalari muayyan fan yo'nalishlaridagi bilimlar bilan bevosita bog'liq. Agar ayrim mavzular bo'yicha natijalar past bo'lsa, bu holat o'quv jarayonida mazkur yo'nalishlarga yetarli e'tibor qaratilmayotganidan dalolat berishi mumkin.

Kognitiv sohalar kesimidagi tahlil esa o'quvchilarning asosan qaysi darajada qiynalayotganini aniqlash imkonini beradi. Agar yuqori darajadagi fikrlashni talab qiluvchi topshiriqlarda natijalar past bo'lsa, bu ta'lim jarayonida mustaqil fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarishga yetarli sharoit yaratilmayotganini ko'rsatadi.

Matematika va tabiiy fanlar hayotimizning barcha jabhalarini qamrab olganligi sababli IEA matematika va tabiiy fanlardan xalqaro tadqiqot doirasida qimmatli ma'lumotlar taqdim etuvchi baholashlarni amalga oshirib kelmoqda. TIMSSning xalqaro kontekstdagi metodologiyasi va indikatorlari O'zbekiston ta'lim tizimida milliy baholash tizimlarini modernizatsiya qilish, pedagogik innovatsiyalarni joriy etish va o'quvchilarning kompetensiyalarini oshirish uchun amaliy yo'l-yo'riq sifatida ishlatilishi mumkin.

Masalan, TIMSS 2023 tadqiqoti hisobotida ekologik xabardorlik qanday tushunilganligi va o'quvchilarning bilim va qarashlarini TIMSS 2023 vositalarida ushbu tushunchaning o'lchash uchun qanday ifodalanganligi haqida qisqacha umumiy ma'lumot bilan boshlangan. Mamlakatlar bo'yicha o'quvchilarning o'rtacha ekologik bilimlari taqdim etilgan. Qizlar va o'g'il bolalar, uy resurslari turlicha bo'lgan o'quvchilar va turli geografik joylashuvdagi maktablar bo'yicha kontekst o'zgaruvchilari kesimida ekologik bilimlar tahlili bergan. Shundan so'ng hisobot ekologik xabardorlikka oid turli kontekst ma'lumotlari manbalarini chuqurroq tahlil qiladi va o'quvchilarning ekologik xabardorligidan tashqari ekologik mavzularga oid turli topshiriqlarga javoblaridagi tendensiyalar va farqlarni aniqlash uchun bir nechta guruhlarini solishtiruvchi tahlil natijalarini taqdim etadi. Yakunda hisobot TIMSS doirasida ekologik xabardorlikka oid asosiy xulosalar hamda siyosatga tatbiq etish va kelgusidagi tadqiqotlar uchun tavsiyalar bilan yakunlangan [4]. Bu kabi ko'pgina ma'lumotlar mamlakatlar uchun ta'lim siyosatini modernizatsiya qilishda juda qimmatli ma'lumotlar bo'lib hisoblanadi.

Shuningdek, ta'lim sifatini baholash konsepsiyasi zamonaviy pedagogik yondashuvlar va xalqaro standartlar bilan chambarchas bog'liq. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv o'quvchilarning nafaqat bilim, balki amaliy ko'nikma va muammolarni hal qilish qobiliyatini baholashga imkon beradi [5]. Shu orqali o'quvchilarni real hayotiy vazifalarga tayyorlash va pedagogik jarayonni optimallashtirish mumkin.

Ta'lim sifatini baholashda indikatorlar muhim rol o'ynaydi. Ular o'quvchilarning bilim darajasi, o'qituvchi malakasi, maktab resurslari va pedagogik jarayon sifatini o'lchashga yordam beradi. Xalqaro standartlar esa baholash tizimini barqaror va solishtirma qilish imkonini yaratadi [6]. Indikatorlar va xalqaro standartlarni milliy

sharoitga moslashtirish O'zbekiston ta'lim sifatini baholashning samaradorligini oshiradi, shuningdek, strategik qarorlar qabul qilishda ilmiy asos yaratadi.

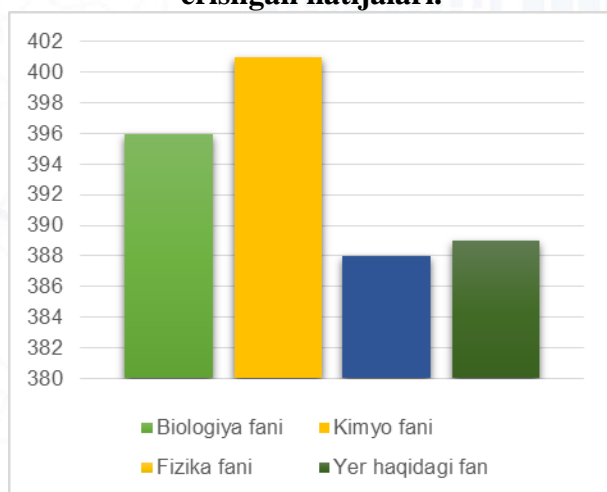
Ishtirokchi davlatlar o'quvchilarining to'plagan o'rtacha ballari va baholash mezonlari asosida ta'lim samaradorligiga umumiy baho berish mumkin. Masalan, TIMSS 2023 tadqiqoti baholash mezonida 8-sinf o'quvchilarining tabiiy fanlardan to'plagan ballariga ko'ra, to'rtta xalqaro darajaga bo'lingan. Bunda 400 balldan 475 ballgacha "Past xalqaro daraja", 475 balldan 550 ballgacha "O'rta xalqaro daraja", 550 balldan 625 ballgacha "Yuqori xalqaro daraja" va 625 ball va undan yuqori bo'lganida esa "Ilg'or xalqaro daraja" deb taqsimlangan [7].

Ushbu tadqiqotda O'zbekistonning 8-sinf o'quvchilari tabiiy fanlardan o'rtacha 396 ball to'plashgan. Mazmun sohalar kesimida o'rtacha ballar quyidagicha: Biologiya fani 396 ball, Kimyo fani 401 ball, Fizika fani 388 ball, Yer haqidagi fan 389 ball (1-diagramma). Kognitiv sohalar kesimida esa o'rtacha ballar quyidagicha: Bilish 396 ball, Qo'llash 397 ball, Mulohaza yuritish 387 ball (2-diagramma) [7].

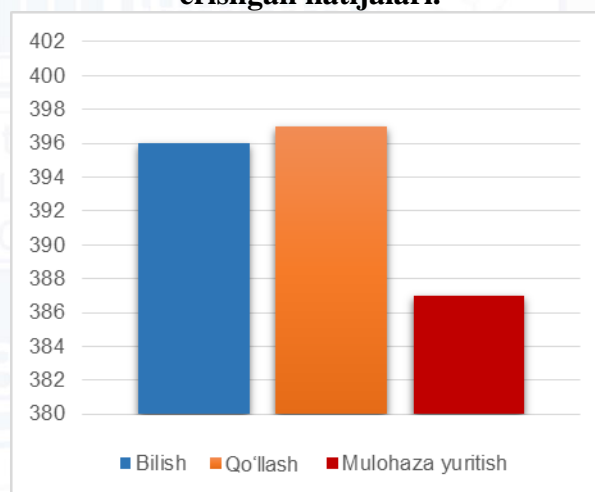
1-diagramma

2-diagramma

**TIMSS 2023 tadqiqotida O'zbekiston o'quvchilarining Mazmun sohalar bo'yicha erishgan natijalari.**



**TIMSS 2023 tadqiqotida O'zbekiston o'quvchilarining Kognitiv sohalar bo'yicha erishgan natijalari.**



Mazkur natijalar TIMSS baholash tuzilmasi bilan milliy baholash amaliyoti o'rtasida kognitiv nomuvofiqlik mavjudligini tasdiqlaydi. Amaldagi baholash tizimi ko'proq fakt va formulalarni eslab qolishga yo'naltirilgan bo'lib, yuqori darajadagi fikrlashni talab qiluvchi topshiriqlar ulushi cheklangan.

Topshiriqlar tarkibi o'quvchilarning o'rganilgan nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalari va muammolarni hal qilish qobiliyatini o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, TIMSS o'quvchilarning maktab muhitiga va ijtimoiy kontekstga oid ma'lumotlarni ham to'playdi, bu esa natijalarni chuqur tahlil qilish va ta'lim tizimini yaxshilash uchun asos yaratadi [8]. Ko'plab mamlakatlar, jumladan sanoati rivojlangan hamda iqtisodiyoti rivojlanayotgan mamlakatlar, o'quv dasturlarini isloh qilish maqsadida TIMSS va PIRLS

baholashlaridan foydalanishadi. TIMSS va PIRLS o'quv dasturini qamrab olish, uni amalga oshirish va amaliyotga tatbiq etishga e'tibor qaratadi, bu esa natijalarni bir mamlakat o'quv dasturini yuqori natija ko'rsatgan mamlakatlar dasturi bilan taqqoslash uchun kuchli va foydali vositaga aylantiradi [9]. Xalqaro baholash tadqiqotlari taqdim etgan zaruriy va ishonchli ma'lumotlardan foydalanib tuzilgan ta'limni isloh qilish rejasi yanada samaraliroq natija beradi. Demak, TIMSS metodologiyasi O'zbekiston sharoitida milliy baholash tizimini takomillashtirish, o'quvchilarning real ko'nikmalarini aniqlash va strategik pedagogik qarorlar qabul qilish uchun amaliy yo'l-yo'riq sifatida ishlatilishi mumkin.

Shuningdek, TIMSS natijalari milliy ta'lim tizimida monitoring va baholash jarayonlarini qayta ko'rib chiqish uchun muhim tahliliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Avvalo, ushbu natijalar orqali o'quvchilarning bilim darajasi faqat yakuniy natija sifatida emas, balki bilimlarni qo'llash, tahlil qilish va asoslash qobiliyatlari bilan birgalikda baholanishi zarurligi yaqqol namoyon bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan, milliy baholash tizimida faqat test ballariga tayanishdan voz kechib, baholashni jarayon bilan bog'lash zarurati yuzaga keladi.

TIMSS yondashuvi natijalarni turli omillar bilan bog'liq holda tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa ta'lim sifatini baholashda maktab sharoiti, o'qitish usullari va o'quvchilar faoliyati o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga xizmat qiladi. Natijada monitoring tizimi nazorat vositasidan ko'ra, rivojlantiruvchi mexanizmga aylanishi mumkin. Agar TIMSS natijalari asosida muntazam tahlil olib borilsa, muammolarni kech aniqlash emas, balki ularning oldini olish imkoniyati paydo bo'ladi.

Shu jihatdan, TIMSS natijalaridan foydalanish baholash tizimining shaffofligi va ishonchliligini oshirish bilan birga, qarorlar qabul qilishda dalillarga asoslangan yondashuvni shakllantirishga xizmat qiladi.

TIMSS 2023 tadqiqotida O'zbekiston natijalar shuni tasdiqlaydiki, muammo faqat o'quvchilarning bilim hajmida emas, balki bilimdan foydalanish mexanizmlarida namoyon bo'lmoqda. TIMSS baholash modeli va milliy o'quv jarayoni o'rtasidagi mazmuniy va kognitiv tafovutlar bartaraf etilmas ekan, xalqaro baholashlarda barqaror yuqori natijalarga erishish qiyin bo'ladi. Shu sababli, TIMSS natijalari milliy ta'lim tizimini takomillashtirish uchun faqat diagnostik vosita emas, balki strategik yo'naltiruvchi mexanizm sifatida qaralishi zarur.

O'qituvchilarni tayyorlash va qayta tayyorlash jarayonida TIMSS topshiriqlari mazmuni va baholash yondashuvlarini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu o'qituvchilarga o'quvchilarning faqat eslab qolish darajasini emas, balki fikrlash jarayonini rivojlantirishga qaratilgan darslarni tashkil etish imkonini beradi. Natijada dars jarayoni faollashib, o'quvchilar bilim bilan ishlashga ko'proq jalb etiladi.

Shuningdek, TIMSS natijalari o'qituvchilar faoliyatini baholash vositasi emas, balki ularni qo'llab-quvvatlash va metodik jihatdan kuchaytirish uchun xizmat qilishi muhim. Aks holda, baholash natijalari salbiy munosabatni keltirib chiqarishi va amaliy foyda bermasligi mumkin.

TIMSS natijalaridan foydalanishning eng muhim yo'nalishlaridan biri o'quv jarayonini takomillashtirish bilan bog'liq. Baholash natijalari o'quv jarayonida qaysi bosqichlarda uzilishlar mavjudligini aniqlashga yordam beradi. Ayniqsa, bilimlarni tushuntirish va ularni qo'llash o'rtasidagi tafovut o'quv jarayonida qayta ko'rib chiqilishi lozim bo'lgan jihatlarni ko'rsatadi.

O'quv jarayonini takomillashtirishda TIMSS topshiriqlari mantig'idan foydalanish, ya'ni masalalarni real vaziyatlar bilan bog'lash, o'quvchilarni mulohaza yuritishga undash va javoblarni asoslashga o'rgatish muhimdir. Bu yondashuv o'quvchilarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish bilan birga, ularning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Natijada, o'quv jarayoni faqat ma'lumot yetkazishga emas, balki o'quvchining bilimdan foydalanish qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladi. TIMSS natijalaridan tizimli foydalanish orqali o'quv jarayonini izchil ravishda takomillashtirish va ta'lim sifatini barqaror oshirish imkoniyati yuzaga keladi.

Shuningdek, milliy ta'lim sifatini oshirish uchun monitoring va baholash tizimlarini takomillashtirish zarur. Bu quyidagi choralarni o'z ichiga oladi:

1. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini nafaqat yakka test natijalariga, balki kontekstual indikatorlar (maktab muhitining sifati, resurslar, o'qituvchi malakasi) bilan birgalikda baholash.

2. Milliy baholash tizimlarini TIMSS kabi xalqaro standartlarga moslashtirish va integratsiya qilish orqali natijalarni tahlil qilish va strategik qarorlar qabul qilish.

3. O'qituvchilar va maktab rahbarlari uchun malaka oshirish kurslarini tashkil etish, dars metodikalarini zamonaviylashtirish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish.

Ushbu choralarni amalga oshirish orqali O'zbekiston ta'lim tizimi TIMSS natijalaridan samarali foydalanishi, milliy va xalqaro standartlar darajasida ta'lim sifatini oshirishi mumkin. Shu bilan birga, o'quv jarayonidagi pedagogik qarorlar ilmiy asosga ega bo'ladi va natijalar barqaror ravishda kuzatiladi.

**Xulosa.** O'zbekiston ta'lim tizimida TIMSS natijalaridan foydalanish hozircha fragmentar xarakterga ega bo'lib, ular asosan xalqaro reytinglar doirasida talqin qilinmoqda. Holbuki, TIMSS baholash yondashuvi ta'lim sifati muammolarini chuqur, tizimli va dalillarga asoslangan holda aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot davomida tahlil qilingan ma'lumotlar matematika va tabiiy fanlar bo'yicha o'quvchilarning bilimlari

asosan reproduktiv darajada shakllanganini, bilimlarni qo'llash va mulohaza yuritish ko'nikmalarining yetarli darajada rivojlanmaganini ko'rsatdi.

TIMSS baholash tuzilmasi milliy o'quv dasturlari va amaldagi baholash amaliyoti o'rtasida mazmuniy va kognitiv nomuvofiqlik mavjudligini ochib berdi. Xususan, o'quv dasturlarida nazariy bilimlar ustun bo'lib, real vaziyatlarga asoslangan masalalar va tahliliy topshiriqlar yetarli darajada aks etmagan. Bu holat o'quvchilarning xalqaro baholashlarda past natija ko'rsatishining muhim sabablaridan biri sifatida baholanishi mumkin.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy umumlashmalarni ilgari surish mumkin: birinchidan, ta'lim sifatini oshirish faqat test natijalarini yaxshilash bilan cheklanmasligi, balki o'quv jarayonining mazmuni, metodikasi va baholash mexanizmlarini kompleks ravishda qayta ko'rib chiqishni talab etadi; ikkinchidan, xalqaro baholash natijalaridan samarali foydalanish faqat markaziy darajadagi tahlil bilan emas, balki maktab va sinf darajasigacha tushirilgan amaliy mexanizmlar orqali amalga oshirilgandagina real samara beradi.

Mazkur tadqiqot doirasida quyidagi real va o'lchovli tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Milliy baholash tizimida matematika va tabiiy fanlar bo'yicha topshiriqlarning kamida 30 foizini TIMSSdagi "qo'llash" va "mulohaza yuritish" darajasidagi topshiriqlar mantig'iga mos ravishda qayta ishlab chiqish.

2. Har ikki yilda bir marotaba TIMSS natijalari asosida fanlar kesimida diagnostik tahlil hisobotlarini tayyorlash va ularni maktablar uchun ochiq metodik resurs sifatida joriy etish.

3. O'qituvchilar malakasini oshirish kurslarida TIMSS topshiriqlarini tahlil qilishga bag'ishlangan maxsus modul joriy etish va ushbu modulni yakuniy attestatsiya bilan bog'lash.

4. O'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqishda real hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalar ulushini bosqichma-bosqich oshirish, ayniqsa 4- va 8-sinflar darajasida.

5. TIMSS natijalari asosida maktablar kesimida baholashni jazolovchi emas, balki rivojlantiruvchi monitoring mexanizmi sifatida joriy etish.

TIMSS natijalaridan tizimli va ilmiy asoslangan foydalanish O'zbekiston ta'lim tizimini xalqaro mezonlarga moslashtirish bilangina cheklanmay, o'quvchilarning chuqur fikrlash, muammolarni hal qilish va bilimdan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv izchil joriy etilgan taqdirda, ta'lim sifatining barqaror o'sishi va milliy baholash tizimining samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. B. C. George, P. D. Victoria, L. Monica (2018). *Quality in Education - Approaches and Frameworks*. // The journal "Ovidius University Annals, Economic" Sciences Series. Volume XVIII, Issue 2 /2018. <https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/ENG/ovidius-university-annals-economic-sciences-series-volume-xviii-issue-2-2/>
2. A. A. Darvishxo'jayev (2023). *PISA va TIMSS tadqiqotlarining tabiiy fanlar ta'lim sifatini aniqlash metodologiyasi*. // "Ta'lim, fan va innovatsiya" ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnali. ISSN 2181-8274. 2023-yil, 4-son. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi.
3. Ina V .S. Mullis, Michael O. Martin, and Matthias von Davier, Editors (2023). *TIMSS 2023 Assessment Frameworks*. // TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education and Human Development, Boston College and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) <https://timssandpirls.bc.edu/timss2023/frameworks/index.html>
4. Bookbinder, A., Reynolds, K. A., Leng, D., Tyack, L., Khorramdel, L. & Bezirhan, U. (2025). *Environmental Awareness in TIMSS 2023: Patterns in Achievement, Attitudes, Behaviors, and Contexts*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.qx7218>
5. B. Sh. Ergashev & D. Rakhmatov (2022). *Kompetensiyaga asoslangan ta'limni baholashning nazariy va amaliy jihatlari*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
6. OECD (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
7. von Davier, M., Kennedy, A., Reynolds, K., Fishbein, B., Khorramdel, L., Aldrich, C., Bookbinder, A., Bezirhan, U., & Yin, L. (2024). *TIMSS 2023 International Results in Mathematics and Science*. // Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.timss.rs6460>
8. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (2021). *TIMSS 2019 Results: Overview*. Amsterdam: IEA. <https://www.iea.nl/studies/iea/timss/2019>
9. Ina V. S. Mullis and Michael O. Martin (2012). *Using TIMSS and PIRLS to improve teaching and learning*, // Recherches en éducation. <http://journals.openedition.org/ree/5835>

PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI  
N M P I  
1934