O’ZBEKISTON TA’LIM TIZIMIDA PISA VA TIMSS XALQARO BAHOLASH DASTURLARINI JORIY ETISHNING METODOLOGIK ASOSLARI VA MUAMMOLARI

Qanaqova Feruza
O’zbekiston Respublikasi bank-moliya akademiyasi,
Moliya va moliyaviy texnologiyalar fakulteti,
Loyiha boshqaruvi yo’nalishi magistranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.21233090

=

Annotatsiya. Mazkur maqolada O’zbekiston ta’lim tizimini modernizatsiya qilish sharoitida PISA va TIMSS xalqaro baholash dasturlarini joriy etishning metodologik asoslari va bu jarayonda yuzaga kelayotgan tizimli muammolar atroflicha tahlil qilingan. Maqolada milliy ta’lim standartlari hamda darsliklar mazmunini xalqaro talablarga moslashtirish, o’quvchilarning funksional savodxonligi va mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida ta’lim sifatini baholashning an’anaviy mezonlaridan xalqaro benchmarking tizimiga o’tishning pedagogik va tashkiliy-metodik jihatlari o’rganilgan. O’zbekistonning ilk bor xalqaro sinovlarda ishtirok etganlik tajribasi tahlil qilinib, maktablarda dars berish metodikasini isloh qilish, pedagog kadrlar malakasini oshirish tizimini takomillashtirish hamda o’quv dasturlariga kompetensiyaviy yondashuvni integratsiya qilish bo’yicha aniq ilmiy-amaliy tavsiyalar va strategik yechimlar ishlab chiqilgan. Maqola natijalari ta’lim muassasalarida boshqaruv qarorlarini qabul qilish va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.
Kalit so’zlar: Ta’lim sifati, PISA dasturi, TIMSS dasturi, xalqaro baholash, metodologik asoslar, pedagogik muammolar, funksional savodxonlik, kompetensiyaviy yondashuv, milliy o’quv dasturi, ta’lim modernizatsiyasi, pedagog kadrlar, savodxonlik mezonlari, testologiya, solishtirma tahlil, monitoring.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the methodological foundations and systemic challenges of implementing PISA and TIMSS international assessment programs in the context of modernizing the educational system of Uzbekistan. The paper highlights the issues of adapting national educational standards and textbook contents to international requirements, developing students’ functional literacy and logical thinking skills. The pedagogical and organizational-methodological aspects of transitioning from traditional assessment criteria to an international benchmarking system are investigated. Based on Uzbekistan’s initial participation experience, specific scientific, practical recommendations, and strategic solutions are developed for reforming school teaching methodologies, improving teacher professional development systems, and integrating competency-based approaches into curricula. The results serve to inform educational management decisions and enhance education quality.
Keywords: Education quality, PISA program, TIMSS program, international assessment, methodological foundations, pedagogical challenges, functional literacy, competency-based approach, national curriculum, educational modernization, pedagogical personnel, literacy criteria, testology, comparative analysis, monitoring.

Kirish

Global iqtisodiy va texnologik transformatsiyalar davrida har qaysi davlatning raqobatbardoshligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri uning inson kapitali salohiyati hamda zamonaviy ta’lim infratuzilmasi bilan belgilanmoqda. Bugungi kun o‘quvchisidan nafaqat muayyan fanlar

doirasidagi fundamental-nazariy bilimlarni o‘zlashtirish, balki olingan bilimlarni nostandart, real hayotiy vaziyatlarda muvaffaqiyatli tatbiq etish ko‘nikmasi, ya’ni funksional savodxonlik talab qilinmoqda. Shu sababli, milliy ta’lim sifatini baholash tizimini an’anaviy reproduktiv (yodlash va qayta aytib berish) modeldan xalqaro mezonlarga asoslangan integratsiyalashgan monitoring tizimiga o‘tkazish Yangi O‘zbekiston strategik islohotlarining bosh mezoniga aylandi.

Ushbu yo‘nalishdagi islohotlarning huquqiy-metodologik asosi sifatida 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-sonli Farmoni muhim burilish nuqtasi bo‘ldi. Mazkur hujjatda mamlakatimizning PISA (Programme for International Student Assessment) reytingida jahonning yetakchi 30 ta ilg‘or davlati qatoriga kirishi ustuvor vazifa qilib belgilandi. Shuningdek, Prezidentimizning 2020-yil 6-noyabrdagi "O’zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida"gi PF-6108-sonli Farmoni hamda 2022-yil 11-maydagi "Xalq ta’limini rivojlantirishga oid qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida"gi PF-134-sonli Farmoni ta’lim mazmunini tubdan isloh qilish, o‘quv dasturlarini PISA, TIMSS va PIRLS talablariga moslashtirish jarayonlariga kuchli huquqiy turtki berdi.

Ushbu huquqiy hujjatlar ijrosini ta’minlash doirasida O‘zbekistonda keng ko‘lamli milliy va xalqaro strategik loyihalar amalga oshirila boshlandi. Xususan, Jahon banki ishtirokidagi “Milliy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish" loyihasi hamda Respublika ta’lim markazi tomonidan xalqaro ekspertlar bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan Milliy o‘quv dasturi (MOD) loyihasi fikrimizning yaqqol dalilidir. Mazkur loyihalar doirasida ta’lim mazmuniga ilk bor kompetensiyaviy yondashuv olib kirildi, darsliklar tarkibi va tarkibiy qismlari PISA (15 yoshli o‘smirlarning matematik, tabiiy-ilmiy va o‘qish savodxonligi) hamda TIMSS (4 va 8-sinf o‘quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha akademik bilimlari) tadqiqotlari formatidagi amaliy topshiriqlar bilan boyitildi.

O‘zbekiston o‘z tarixida ilk bor 2022-yilda PISA xalqaro baholash sinovlarida rasman ishtirok etdi va ushbu yirik diagnostik loyiha natijalari ta’lim tizimidagi bir qator metodologik uzilishlar hamda institutsional muammolarni yuzaga chiqardi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, milliy darsliklar va pedagogik yondashuvlar haligacha mantiqiy hamda tanqidiy fikrlashni shakllantirishdan ko‘ra, tayyor axborotni xotirada saqlashga yo‘naltirilgan. Muammoning tub mohiyati xalqaro baholash talablari (testologik va kognitiv mezonlar) bilan amaldagi pedagog kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimi o‘rtasidagi tafovutning yuqoriligidadir. Maktab o‘qituvchilarining aksariyati hali ham PISA va TIMSS kabi tadqiqotlarning ochiq va yopiq tipdagi kontekstli topshiriqlari (case-study) bilan ishlash metodikasini to‘liq o‘zlashtirmagan.

Shu nuqtai nazardan qaraganda, xalqaro baholash andozalarini milliy ta’lim muhitiga shunchaki ko‘chirish (mexanik adaptatsiya) emas, balki ularning chuqur metodologik asoslarini tadqiq etish va milliy mentallik hamda pedagogik salohiyatga moslashtirish (transformatsiya) dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — O‘zbekiston umumiy o‘rta ta’lim tizimida PISA va TIMSS xalqaro dasturlarini muvaffaqiyatli joriy etishning metodologik paradigmalari va normativ-huquqiy asoslarini tahlil qilish, tajriba-sinov jarayonlarida aniqlangan tizimli muammolarni tizimlashtirish hamda o‘quvchilarning funksional savodxonligini oshirishga qaratilgan innovatsion pedagogik strategiyalar va metodik tavsiyalar majmuini ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi

Ta’lim sifatini baholash va xalqaro monitoring tizimlarini ta’lim amaliyotiga integratsiya qilish masalalari jahon va respublika pedagogika fani hamda amaliyotida keng

muhokama qilinayotgan strategik yo'nalishlardan biridir. Xalqaro miqyosda PISA va TIMSS kabi dasturlarning metodologik asoslari, o'quvchilarning kognitiv kompetensiyalarini o'lchashdagi ahamiyati Schleicher (2018), Mullis va Martin (2019) kabi xalqaro ekspertlar tomonidan atroflicha o'rganilgan. Ularning tadqiqotlarida xalqaro baholash shunchaki reyting emas, balki ta'lim siyosatini korrektirovka qilish uchun xizmat qiluvchi global benchmarking vositasi ekanligi isbotlangan.

O'zbekiston pedagogika fanida xalqaro baholash dasturlarini milliy ta'lim tizimiga moslashtirish, o'quvchilarning funksional savodxonligini shakllantirish muammolari so'nggi yillarda mahalliy olimlar tomonidan jadallik bilan tadqiq etilmoqda. Xususan, respublikamizda ta'lim sifatini baholash tizimini modernizatsiya qilish, xalqaro tadqiqotlarni tashkil etishning tashkiliy-metodik mexanizmlari Ta'limni rivojlantirish respublika markazi hamda Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi ekspertlari (Ismoilov, 2021) tomonidan tizimli tahlil qilingan. Muallif o'z ishlarida milliy baholash tizimini xalqaro andozalar bilan uyg'unlashtirish uchun darsliklarning pedagogik arxitektonikasini o'zgartirish zarurligini asoslab beradi.

O'quvchilarning mantiqiy fikrlashi va tabiiy-ilmiy savodxonligini TIMSS hamda PISA talablari darajasida rivojlantirishning metodik muammolari Tojiyev va Xoliqov (2022) tomonidan tadqiq etilgan. Olimlarning fikricha, o'quvchilarda kontekstli topshiriqlarni yechish ko'nikmasini shakllantirish uchun an'anaviy dars o'tish shaklidan voz kechib, muammoli va loyihaviy ta'lim texnologiyalariga o'tish lozim. Shu bilan birga, ta'lim muassasalarida PISA topshiriqlari bilan ishlash jarayonida o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi yetishmasligi muammosi Alimov va boshqalar (2023) tomonidan o'tkazilgan ijtimoiy-pedagogik monitoring ishlarida o'z aksini topgan. Tadqiqotchilar pedagog kadrlarni qayta tayyorlash kurslarining o'quv rejalariga testologiya va xalqaro baholash metodikasi modullarini kiritishni taklif etishadi.

Matematik savodxonlikni baholash mezonlari va TIMSS dasturining o'ziga xos jihatlari mahalliy tadqiqotchi Mardanov (2021) tomonidan tahlil qilingan bo'lib, u boshlang'ich va o'rta maktab matematika ta'limi o'rtasidagi uzviylikni ta'minlashda xalqaro topshiriqlar integratsiyasining ahamiyatini ko'rsatib o'tadi. Shuningdek, xalqaro tadqiqotlar kontekstida o'quvchilarning o'qish savodxonligini (PIRLS va PISA doirasida) oshirish muammolari To'rayeva (2024) ishlarida matnni tushunish, interpretatsiya qilish va interpretatsiyalangan ma'lumotlar asosida xulosa chiqarish kabi kognitiv darajalar tasnifida ochib berilgan.

Mahalliy olimlarning tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda PISA va TIMSS dasturlarini joriy etishning umumiy konseptual asoslari yaratilgan bo'lsa-da, ularni aniq fanlar va ijtimoiy-gumanitar fanlar kesimida dars jarayoniga sinxron adaptatsiya qilishning metodologik yaxlit tizimi, ayniqsa, hududiy maktablardagi real muammolar va ularning yechimlari to'liq va tizimli tadqiq etilmagan. Mazkur holat ushbu dissertatsiya va maqola mavzusining naqadar dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Metodologiya

Ushbu tadqiqotning metodologik asosi sifatida O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim tizimida xalqaro baholash dasturlarini joriy etish mexanizmlari tizimli yondashuv (system-wide approach) hamda qiyosiy-pedagogik tahlil tamoyillari asosida uzluksiz zanjir shaklida o'rganildi. Tadqiqot ob'ekti sifatida O'zbekiston Respublikasining 2022-yildagi PISA xalqaro sinovlaridagi rasmiy statistik ko'rsatkichlari, Milliy o'quv dasturi (MOD) doirasida yaratilgan 7-9-sinf aniq va tabiiy fanlar darsliklari hamda hududiy malaka oshirish markazlarining 150 nafar pedagog kadrlari faoliyati olindi.

Tadqiqotning birinchi bosqichida tizimli va komparativ (qiyosiy) tahlil metodi orqali PISA va TIMSS dasturlarining metodologik freymvorklari (baholash mezonlari, kognitiv va

tarkibiy darajalari) amaldagi Davlat ta’lim standartlari (DTS) hamda milliy nazorat turlari tarkibi bilan o’zaro qiyoslanib, ularning konseptual tafovutlari tizimlashtirildi.

Mazkur tahlildan kelib chiqqan holda, keyingi bosqichda darsliklarning mazmuniy mosligini aniqlash maqsadida pedagogik kontent-analiz (matn tahlili) metodi qo’llanildi; bunda matematika va tabiiy fanga oid darsliklardagi jami 120 dan ortiq o’quv mavzulari va ularga doir mashqlar funksional savodxonlikni rivojlantirish potensiali bo’yicha ekspertizadan o’tkazildi.

Darsliklar tarkibidagi topshiriqlarning kognitiv yuklamasini o’rganish uchun kognitiv diskurs va testologik tahlil metodi ishga solinib, xalqaro test topshiriqlarining ochiq, yopiq va kontekstli (case-study) turlari o’quvchilarning mantiqiy mulohaza yuritish hamda muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatiga ta’sir qilish mexanizmlari baholandi.

Nazariy xulosalarni amaliyot bilan bog’lash maqsadida sotsiologik-pedagogik so’rovnoma va monitoring metodi vositasida aniq va tabiiy fanlar o’qituvchilari o’rtasida xalqaro baholash metodikalarini bilish darajasi va amaliyotdagi to’siqlar aniqlandi.

Tadqiqotning yakuniy bosqichida barcha to’plangan empirik va sotsiologik ma’lumotlar statistik guruhlash hamda interpretatsiya qilish metodi yordamida qayta ishlanib, hududlar va maktablar kesimidagi tafovutlarni keltirib chiqargan metodologik omillar korrelyatsiyasi londa va izchil tarzda shakllantirildi.

Natija va tahlillar

Tadqiqot doirasida to‘plangan empirik ma’lumotlar hamda O‘zbekistonning PISA xalqaro baholash dasturidagi ilk ishtiroki natijalari tizimli ravishda tahlil qilinganda, milliy ta’lim tizimining metodologik va institutsional darajadagi transformatsiya jarayonlari jiddiy muammolarga duch kelayotganligini ko‘rsatdi. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan e’lon qilingan rasmiy yakuniy hisobot tahlillariga ko‘ra, respublika maktab o‘quvchilarining o‘rtacha ballari global reyting ko‘rsatkichlaridan sezilarli darajada orqada qolayotganligini ko‘rish mumkin. Mazkur ko‘rsatkichlar ta’lim mazmunidagi an’anaviy yondashuvlar hamda darsliklar mezonlarining xalqaro andozalarga to‘liq moslashtirilmaganligidan dalolat beradi.

O‘zbekiston o‘quvchilarining funksional savodxonlik yo‘nalishlari bo‘yicha qayd etgan real ko‘rsatkichlari va ularning global mezonlar (OECD o‘rtacha ko‘rsatkichlari) bilan qiyosiy nisbati quyidagi 1-jadvalda o‘z aksini topgan.

1-jadval.

O’zbekiston o’quvchilarining PISA xalqaro baholash dasturidagi ko’rsatkichlari qiyosiy tahlili

№	Funksional savodxonlik yo’nalishlari	O’zbekiston o’rtacha balli	OECD mamlakatlari o’rtacha balli	Salbiy tafovut (Ballarda)
1	**Matematik savodxonlik**	364	472	-108
2	**O’qish savodxonligi**	336	476	-140
3	**Tabiiy-ilmiy savodxonlik**	355	485	-130

Manba: Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) hamda Ta’lim sifatini baholash bo’yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazining rasmiy hisobot ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tizimlashtirildi.

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, eng katta uzilish va tizimli muammo o‘qish savodxonligi yo‘nalishida (-140 ball) kuzatilgan. Bu holat milliy maktablarda

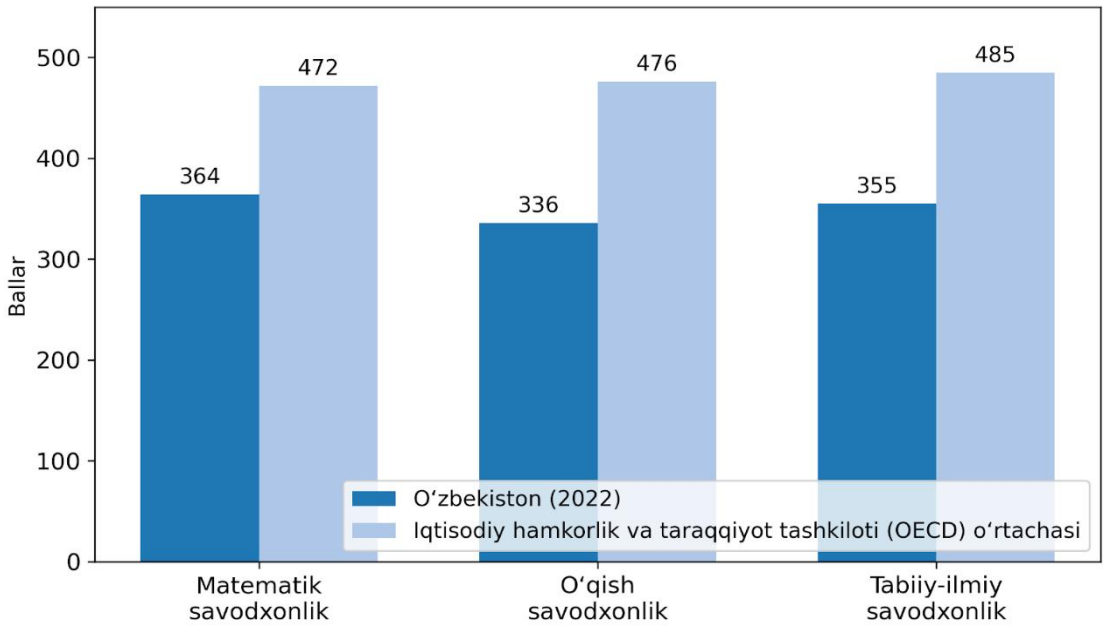
o‘quvchilarning matn bilan ishlash, axborotni interpretatsiya qilish va tahliliy xulosalar chiqarish ko‘nikmalari juda sust shakllanganligini ko‘rsatadi. Amaldagi ona tili va adabiyot darsliklarida matn ustida ishlash qoidalari hamon grammatik shakllarni yodlashga yo‘naltirilgan bo‘lib, kognitiv fikrlash talablariga javob bermaydi.

Ushbu raqamli ko‘rsatkichlarning vizual ko‘rinishi va xalqaro benchmarking darajasidagi holati quyidagi diagrammada yaqqol ifodalangan:

Diagramma tahlili shuni ko‘rsatadiki, matematik va tabiiy-ilmiy yo‘nalishlarda ham xalqaro bazaviy standartlar (400 ballik chegara) hali zabt etilmagan. Buning asosiy metodologik sababini aniqlash maqsadida darsliklar bo‘yicha o‘tkazilgan pedagogik kontent-analiz natijalari darsliklardagi amaliy-kontekstli topshiriqlarning ulushi atigi 12-15% ni tashkil etishini ko‘rsatdi. Qolgan 85% dan ortiq topshiriqlar faqat formula yoki qoidalarni mexanik tarzda qo‘llashga mo‘ljallangan.

Shu bilan birga, 150 nafar aniq va tabiiy fanlar o‘qituvchilari o‘rtasida o‘tkazilgan sotsiologik so‘rovnoma va monitoring natijalari muammoning kadrlar salohiyati bilan bog‘liq jihatlarini ochib berdi. So‘rovda qatnashgan pedagoglarning 68 foizi PISA va TIMSS topshiriqlarini dars jarayoniga qanday integratsiya qilish metodikasidan yetarlicha xabardor emasligini tan olgan. O‘qituvchilarning 74 foizi esa maktablarda kompyuter va laboratoriya infratuzilmasining yetishmasligi sababli TIMSS talablaridagi virtual va amaliy laboratoriya topshiriqlarini o‘quvchilarga o‘rgata olmayotganliklarini bildirishgan.

1-rasm.
O’zbekiston PISA 2022 tadqiqotidagi natijalari global ko’rsatkichlari qiyoslanishi



Mazkur tahlillar shuni ko‘rsatadiki, muammoni faqatgina yangi darsliklar chop etish bilan hal etib bo‘lmaydi. Maktablarda xalqaro baholash modellarini muvaffaqiyatli adaptatsiya qilish uchun pedagogik kadrlarning testologik savodxonligini oshirish, malaka oshirish tizimini dars o‘tishning innovatsion va loyihaviy metodikalariga o‘tkazish hamda ta’limni raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish talab etiladi.

Xulosa va takliflar

O‘zbekiston umumiy o‘rta ta’lim tizimida PISA va TIMSS xalqaro baholash dasturlarini joriy etishning metodologik asoslari, yutuqlari va tizimli muammolarini tadqiq etish natijasida bir qator fundamental xulosalarga kelindi. Birinchidan, mamlakatimizning PISA 2022 tadqiqotlaridagi ishtiroki milliy ta’lim sifatining real holatini xalqaro benchmarking mezonlari asosida xolis tashxisdan o‘tkazish imkonini berdi. Ikkinchidan, olingan statistik natijalar tahlili o‘quvchilarimizda fundamental bilimlarning borligini, biroq ularni real hayotiy kontekstlarda mantiqiy va tanqidiy qo‘llay olish, ya’ni funksional savodxonlik ko‘nikmasining (ayniqsa, o‘qish savodxonligi yo‘nalishida) xalqaro andozalardan sezilarli darajada past ekanligini yuzaga chiqardi. Uchinchidan, muammoning tub metodologik ildizi amaldagi pedagogik yondashuvlar, darsliklar mazmunidagi amaliy topshiriqlarning ulushi pastligi atigi 12-15% hamda o‘qituvchilarning testologik va xalqaro metodikalarni qo‘llash bo‘yicha kasbiy kompetensiyasining yetarli emasligi bilan bog‘liqligi empirik asoslandi.

Ushbu tizimli muammolarni bartaraf etish hamda O‘zbekiston ta’lim tizimining xalqaro reytinglardagi nufuzini oshirish maqsadida quyidagi ilmiy-amaliy va strategik tavsiyalar ilgari suriladi:

- Darsliklar va baholash mezonlarini transformatsiya qilish: Milliy o‘quv dasturi doirasida yaratilayotgan darsliklarning pedagogik arxitektonikasini tubdan o‘zgartirish, ulardagi an’anaviy reproduktiv mashqlar ulushini kamaytirib, o‘rniga PISA va TIMSS topshiriqlari andozasidagi ochiq, yopiq va keys ko‘rinishidagi amaliy-kontekstli topshiriqlar ulushini kamida 50% ga yetkazish lozim.
- Pedagog kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish: Oliy pedagogik ta’lim muassasalari hamda hududiy malaka oshirish markazlarining o‘quv rejalariga zamonaviy “Testologiya”, “Kognitiv pedagogika” va “Xalqaro baholash metodikasi” modullarini majburiy fan sifatida kiritish, o‘qituvchilarni dars jarayonida muammoli va loyihaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanishga o‘rgatish zarur.
- Raqamli va laboratoriya infratuzilmasini rivojlantirish: TIMSS va PISA dasturlarining kompyuterlashtirilgan sinov formatlariga o‘quvchilarni adaptatsiya qilish uchun maktablarning axborot-texnologik bazasini mustahkamlash, aniq va tabiiy fanlar bo‘yicha virtual va real laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘quv rejasiga sinxron integratsiya qilish talab etiladi.
- Milliy monitoring tizimini shakllantirish: Xalqaro sinovlar oralig‘idagi davrda o‘quvchilarning funksional savodxonlik darajasini muntazam o‘lchab boruvchi va PISA/TIMSS metodologiyasiga tayangan doimiy “Milliy baholash tizimi”ni (National Assessment) hududlar kesimida yo‘lga qo‘yish hamda boshqaruv qarorlarini ushbu monitoring natijalari asosida qabul qilish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. 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-sonli Farmoni. Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi "O’zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida"gi PF-6108-sonli Farmoni. Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
3. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi "Xalq ta’limini rivojlantirishga oid qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida"gi PF-134-sonli Farmoni. Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

4. Alimov, N., Karimov, S. va Rahimov, A., 2023. Umumiy o'rta ta'lim maktablari o'qituvchilarining xalqaro baholash dasturlari bo'yicha metodik kompetensiyasini rivojlantirish muammolari. Pedagogik mahorat, (3), b.45-52.
5. Ismoilov, A., 2021. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning savodxonligini baholash: metodologiya va amaliyot. Toshkent: Ta'lim markazi nashriyoti.
6. Mardanov, Sh., 2021. Ilg'or xalqaro tajribalar asosida ta'lim sifatini baholash tizimini takomillashtirish. Uzluksiz ta'lim, (2), b.12-18.
7. Mullis, I.V.S. va Martin, M.O., eds., 2019. TIMSS 2019 Assessment Frameworks. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
8. OECD, 2023. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
9. Schleicher, A., 2018. World Class: How to build a 21st-century school system, Strong Performers and Successful Reformers in Education. Paris: OECD Publishing.
10. Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi, 2023. PISA 2022 xalqaro tadqiqotlarida O'zbekiston Respublikasining natijalari bo'yicha milliy hisobot. Toshkent: Ta'lim inspeksiyasi.
11. Tojiyev, M. va Xoliqov, A., 2022. PISA va TIMSS dasturlari talablari asosida o'quvchilarning funksional savodxonligini shakllantirishning pedagogik strategiyalari. Toshkent: Fan va texnologiya.
12. To'rayeva, G., 2024. Xalqaro baholash tizimida o'quvchilarning matnni tushunish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish. Pedagogika va psixologiya integratsiyasi, 1(2), b.89-96.