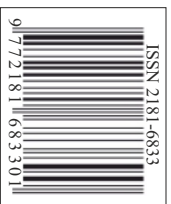




ISSN 2181-6833

PEDAGOGIK MAHORAT

4(2)
2024



ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

4-son (2024-yil, aprel)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2024

TA'LIM MENEJMENTI

TA'LIM MAZMUNINI TAKOMILLASHTIRISHDA XALQARO BAHOLASH TADQIQOTLARINI JORIY ETISH MASALALARI

*Haytbayeva Sayyora Raximberganovna,
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat
pedagogika universiteti tadqiqotchisi
sayyora.haytbaeva@icloud.com*

Ushbu maqolada mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish bo'yicha olib borilayotgan islohatlar, ta'lim mazmunini takomillashtirishda xalqaro baholash tadqiqotlarining ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, mazkur tadqiqotlarning o'quvchilarda ilmiy savodxonik darajasini baholash, ijodiy fikrlash hamda o'quv dasturlari bo'yicha bilim sifatinigina emas, balki shu bilimlarini hayotda qay darajada qo'llay olish ko'nikmalarini aniqlash, o'quvchilarda hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasi, ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash kompetensiyasi hamda ma'lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni ochib berilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim mazmuni, xalqaro baholash tadqiqotlari, PIRLS, TIMSS, PISA, tizimli monitoring, o'qish savodxonligi, matematik savodxonlik, tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik, hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasi, ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash kompetensiyasi, ma'lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish kompetensiyasi.

ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье освещены реформы, проводимые с целью повышения качества образования в нашей стране, значение международных оценочных исследований в совершенствовании содержания образования. Также данные исследования используются для оценки уровня научной грамотности студентов, определения не только качества творческого мышления и знаний образовательных программ, но и умения применять эти знания в жизни, компетентности студентов научно объяснять явления, раскрывается её роль в развитии компетентности планирования и оценки научных исследований и компетенции научной интерпретации данных и доказательств.

Ключевые слова: образовательный контент, международные оценочные исследования, PIRLS, TIMSS, PISA, систематический мониторинг, читательская грамотность, математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, компетентность научного объяснения явлений, компетентность в планировании и оценке научных исследований, компетентность в научной интерпретации данных и доказательств.

ISSUES OF IMPLEMENTING INTERNATIONAL EVALUATION RESEARCH IN IMPROVING EDUCATIONAL CONTENT

In this article, the reforms carried out to improve the quality of education in our country, the importance of international evaluation studies in improving the content of education are highlighted. Also, these studies are used to assess the level of scientific literacy of students, to determine not only the quality of creative thinking and knowledge of educational programs, but also the ability to apply this knowledge in life, the competence of students to scientifically explain phenomena, its role in the development of the competence of designing and evaluating scientific research and the competence of scientific interpretation of data and evidence is revealed.

Keywords: educational content, international assessment research, PIRLS, TIMSS, PISA, systematic monitoring, reading literacy, mathematical literacy, literacy in natural sciences, competence to explain phenomena scientifically, competence to design and evaluate scientific research, competence in scientific interpretation of data and evidence.

Kirish. Mamlakat iqtisodiyotining barqarorligi, barcha sohalarda rivojlangan davlatlar bilan raqobatlasha olishi mehnat bozorida kadrlar salohiyatiga bog'liq. Bunday mutaxassislar esa ta'lim

muassasalarida tayyoranadi. Demak, sifatli ta’lim iqtidorli kadrlarni yuzaga chiqaradi, bilimli mutaxassislar esa rivojlangan, boy jamiyatini quradi. Mamlakatimiz o’z taraqqiyotining yangi davriga qadam qo’yan bugungi kunda inson kapitaliga sarmoya kiritish, ta’limni isloh qilish ustivor vazifalarga aylandi. Barcha sohalaridagi islohotlarni amalga oshirish, albatta xalqaro tajribani o’rganish, tahlil qilish va natijalarni kuzatib borish alohida ahamiyat kasb etadi. Mamlakatlarda yuritilayotgan ta’lim siyosati qay darajada samara berayotgani xalqaro reytinglarda o’z aksini topadi. Turli yo’nalishlar bo’yicha reytinglarni aniqlab beradigan xalqaro baholash dasturlari PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS hisoblanadi. Xalqaro baholash dasturlarining eng muhim kashfiyotlaridan biri shuki, ta’lim tizimlari o’zgarishi va takomillashishi mumkin.

Asosiy qism. Xalqaro tadqiqotlar mamlakatlarning ta’lim tizimini o’zaro qiyosiy natijalarini aks ettiradigan o’ziga xos ko’zgudir. Ta’lim natijalarini yaxshilashga xalal beruvchi ko’plab omillarni ilmiy asosda aniqlash va bartaraf etishga imkon yaratib, ta’lim tizimini muvaffaqiyatli isloh etishga xizmat qiladi. Xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish bu shunchaki ta’lim holatini nazorat qilish emas, balki ta’lim tizimining qanday ahvoldaligi haqida ma’lumot beradigan, ta’lim sifatini yaxshilashga ko’maklashadigan va uni yanada raqobatbardosh qiladigan yo’nalish ekanligini hamma juda yaxshi tushunishi kerak. Xalqaro tadqiqotlardagi natijalarni yaxshilash uchun o’qituvchilarni maqsadli tayyorlash va ta’lim jarayonida o’qitish metodikasi va ustivor tamoyillarni o’zgartirish zarur. Buning uchun o’qituvchilarni tayyorlashimiz, rivojlantiruvchi ta’limning yanada faol tizimini tatbiq etishimiz va o’qituvchilarni ta’lim jarayonida yanada muvaffaqiyatli foydalana oladigan materiallar bilan ta’minlash maqsadga muvofiq.

XXI asrda insoniyat oldida turgan muammolar ilmiy tafakkur va ilmiy kashfiyotlarga asoslangan innovatsion yechimlarni talab etishi shubhasiz. Jamiyatga iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muammolarni hal qilishda zarur bo’ladigan innovatsiyalarni rivojlantiradigan va ilmiy tadqiqotlar olib boradigan ilm egalari, olimlar kerak. Aytish mimkinki, tabiiy fanlar bo’yicha savodxonlik tayanch kompetensiya sanalib, tabiiy fanlarni o’qitishning asosiy maqsadidir. Tabiiy fanlarga asoslangan bilim hamda ko’nikmalar har bir shaxsning shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy faoliyatida katta ahamiyatga ega, ilm-fan va unga asoslangan texnologiyalarni tushunish esa “yoshlarni hayotga tayyorlash”da markaziy o’rinni egallaydi. Tabiiy fanlar bo’yicha savodxonlik deganda shaxsning tabiiy fanlarga oid g’oyalarni bilishi, faol fuqaro sifatida tabiiy fanlar bilan bog’liq muammolarni hal qila olishi tushuniladi. Tabiiy fanlar bo’yicha savodxon bo’lgan shaxs tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolarni ilmiy dalillarga asoslangan holda muhokama qilishda ishtirok eta oladi.

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi “Xalq ta’limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo’yicha qo’shimcha chora-tadbirlar to’g’risida”gi PF-5538-sonli farmoni 5-bandida o’quvchilarning bilim darajasini baholash bo’yicha xalqaro dasturlar va tadqiqotlarda PISA, TIMSS, PIRLS va boshqalar) umumta’lim muassasalarida o’quvchilarning ishtiroki tashkil etilishi belgilab qo’yilgan. Xalqaro baholash tadqiqotlari quyidagi maqsadlarda tashkil etiladi:

- ***Progress in International Reading and Literacy Study PIRLS***) - boshlang’ich 4-sinf o’quvchilarining matnini o’qish va tushunish darajasini baholash uchun;

- ***Trends in International Mathematics and Science Study TIMSS***) - 4- va 8-sinf o’quvchilarining matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlardan o’zlashtirish darajasini baholash uchun;

- ***The Programme for International Student Assessment PISA***) - 15 yoshli o’quvchilarning o’qish, matematika va tabiiy yo’nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholash uchun;

- ***The Teaching and Learning International Survey TALIS***) - rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o’rta ta’lim muassasalarida o’qitish va ta’lim olish muhitini hamda o’qituvchilarning ish sharoitlarini o’rganish uchun;

2019-yil 5-aprelda O’zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilingan. Konsepsiyada O’zbekiston Respublikasining 2030-yilga kelib PISA (The Programme for International Student Assessment) Xalqaro miqyosda o’quvchilarni baholash dasturi reytingi bo’yicha jahonning birinchi 30 ta ilg’or mamlakati qatoriga kirishiga erishish belgilab berilgan.

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi 997-son “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to’g’risida”gi Qarori bilan Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish, xalqaro aloqalarni o’rnatish, o’quvchi-yoshlarning ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini, eng avvalo, yosh avlodning ijodiy g’oyalari va ijodkorligini har tomonlama qo’llab-quvvatlash hamda rag’batlantirish maqsadida O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasining Ta’lim sifatini baholash bo’yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi tashkil etildi. O’z navbatida, Ta’lim sifatini baholash bo’yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markaziga ta’lim tizimida o’qish, matematika va tabiiy fanlardan savodxonlik darajasini rivojlantirishning innovatsion metodlarini ishlab chiqish va joriy etishga yo’naltirilgan ilmiy izlanishlar olib borish, ta’lim

sifatini baholash sohasida xalqaro aloqalarni o‘rnatish, xalqaro loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish va boshqa vazifalar yuklatildi.

Mazkur vazifalarning amaliy ifodasi sifatida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi ta‘lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi bilan Xalqaro hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti o‘rtasida o‘quvchilar savodxonligini baholash bo‘yicha xalqaro dasturda Agreement for participation programme for international student assessment PISA-2022) ishtirok etish to‘g‘risidagi kelishuvga erishildi.

PISA (Programme for International Student Assessment) o‘quvchilarning savodxonligini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqot dasturi bo‘lib, dasturning asosiy maqsadi o‘n besh yoshli o‘quvchi yoshlarning o‘qish, matnni tushunish), matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik darajalarini hamda ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini turli xil testlar ko‘rinishida baholashdan iboratdir. Ushbu loyihalar o‘quvchi yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlashlariga, olgan bilimlarini hayotda qo‘llay olish qobiliyatlariga baho berish va keyinchalik bu ko‘nikmalarni rivojlantirishga undaydi. Har uch yilda amalga oshiriladigan PISA dasturi mamlakatlarga ta‘lim tizimi yutuq va kamchiliklari haqida o‘z vaqtida axborot berish, tegishli dasturlarning ta‘sirini tahlil qilish imkoniyatini yaratib, ta‘lim siyosati sohasidagi qarorlar qabul qilishni qo‘llabquvvatlaydi. Ta‘lim sifatini baholashga yo‘naltirilgan PISA kabi xalqaro tadqiqotlar O‘zbekiston ta‘lim tizimi uchun ilk marta o‘tkazilayotganligi sababli ularni to‘g‘ri, samarali va ob‘ektiv o‘tkazish muhim ahamiyat kasb etadi.

Milliy markazning asosiy vazifalari va faoliyatining yo‘nalishlaridan etib quyidagilar belgilab olindi: umumiy o‘rta ta‘lim muassasalarining xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishini ta‘minlash;

O‘zbekiston Respublikasining xalqaro baholash dasturlarida qayd etgan natijalarini boshqa davlatlar natijalari bilan qiyosiy taqqoslash;

xalqaro baholash dasturlarini ta‘lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha tizimli monitoring olib borish, ushbu sohadagi ilg‘or tajribani ommalashtirish va uning asosida ta‘lim muassasalari uchun tavsiyalar va qo‘llanmalar ishlab chiqishda ishtirok etish;

o‘qitishning innovatsion usullaridan foydalangan holda o‘qish, matematika va tabiiy yo‘nalishdagi fanlar bo‘yicha pedagog kadrlarning malakasini oshirish bo‘yicha o‘quv-uslubiy tavsiyalar tayyorlash.

PISA – o‘quvchilarning o‘qish matnni tushunish, matematika va tabiiy fanlardan bilim darajalarini baholashga qaratilgan xalqaro baholash dasturi bo‘lib, o‘quvchilarning maktab davrida orttirgan bilim va ko‘nikmalarini aniqlashga mo‘ljallangan. PISA xalqaro baholash dasturi shuningdek, o‘quvchilar munosabati va motivatsiyasi haqida qimmatli ma‘lumot to‘playdi va o‘quvchilarda muammoni hal qila olish kabi ko‘nikmalarni ham baholaydi. Masalan, global ahamiyatga ega masalalarni hal etishda o‘quvchi yoshlarning fikr munosabatlari va ular bergan taklif va yechimlarni baholaydi.

PISA – dunyo mamlakatlari o‘quv dasturlarida mavjud bo‘lgan talablar doirasida Xalqaro baholash dasturlarini o‘tkazishga asoslanib, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarni qo‘llash, fikrlash va muloqot qilish qobiliyatlariga e‘tibor qaratadi. PISA hech qanday o‘quv dasturini belgilamaydi yoki targ‘ib qilmaydi yoki umumiy e‘tirof etishni taqozo etmaydi. Ishtirokchi mamlakatlar ekspertlari va iqtisodchilarining fikricha, o‘quvchilarda tabiiy fanlardan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikma darajalari shakllanishi va mustahkamlanishi davlatlarning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun muhim dastlabki qadamlar deb hisoblanishini e‘tirof etadilar.

PISA tadqiqoti (Programme for International Student Assessment) – Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti IHTT OECD – (Organisation for Economic Cooperation and Development) tomonidan amalga oshiriladigan dastur hisoblanadi.

Tadqiqot ilk bor 2000-yilda o‘tkazilgan bo‘lib, har uch yilda bir marotaba o‘tkazib boriladi. Navbatdagi tadqiqotlar 2022-yilda o‘tkazilishi rejalashtirilgan. PISA tadqiqoti quyidagi o‘ziga xos xususiyatlarga ega:

✓ ta‘lim sohasidagi eng yirik, keng ko‘lamli xalqaro monitoring tadqiqotlaridan biri sanaladi;

✓ tadqiqotda umumiy o‘rta ta‘lim muassasalarida ta‘lim olayotgan 15 yoshli o‘quvchilar ishtirok etadilar;

✓ tadqiqotda o‘quvchilarning “hayotga tayyorlik” darajasi, ya‘ni ularning maktabda egallagan bilim va ko‘nikmalaridan hayot faoliyatida uchrashi mumkin bo‘lgan muammolarni hal etishda qay darajada foydalana olishlari baholanadi;

✓ tadqiqotda o‘quvchilarning matematika, o‘qish matnni tushunish), tabiiy fanlar yo‘nalishdagi va global muammolarni hal etish sohasidagi funksional savodxonligi baholanadi;

✓ tadqiqotda ishtirokchi mamlakatlar ta‘lim tizimining o‘ziga xosligi bo‘yicha ma‘lumot olish imkonini beradigan kontekst axborot to‘planadi.

O‘zbekistonning PISA tadqiqotida ishtirok etishi quyidagilarga imkon yaratib beradi:

✓ O‘zbekiston umumta’lim maktablari bitiruvchilarining ta’lim olishni davom ettirishga qay darajada tayyorligini aniqlash;

PISAning asosiy vazifasi – mamlakatlarni ta’lim siyosatiga oid ma’lumotlar bilan ta’minlash va qarorlar qabul qilishda ularni qo‘llab - quvvatlashdan iborat. Tadqiqotning har uch yilda o‘tkazilishi esa mamlakatlarga siyosiy qarorlarni va tegishli dasturlarning ta’sirini hisobga olish uchun ma’lumot va tahlillarni o‘z ichiga olgan holda o‘z vaqtida axborot berish imkoniyatini yaratib beradi. Agar tadqiqotni o‘tkazish davriyligi qisqa muddatda amalga oshirilsa, o‘zgarishlar va yangilanishlar uchun etarli vaqt va kerakli ma’lumotlarni to‘play olmaslik muammosini vujudga keltiradi. Tadqiqot doirasi 15 yoshli o‘quvchi yoshlar orasida o‘tkazilishiga asosiy sabab aksariyat Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotiga (IHTT) a’zo davlatlarda ushbu yosh majburiy ta’lim bosqichining yakuniy davri hisoblanadi.

PISA xalqaro baholash dasturi butun dunyoda keng qamrovli va muntazam ravishda o‘tkazib kelinayotgan dastur sifatida o‘ziga xos ahamiyatga ega. PISA xalqaro baholash dasturida qariyb 80 dan oshiq davlatlar ishtirok etishgan. Tadqiqotni har uch yilda bir marotaba o‘tkazilishi esa davlatlarga o‘z ta’lim tizimlarida kelajakda erishish ko‘zda tutilgan asosiy maqsadlarni aniqlab olish imkoniyatini yaratib beradi. Shuningdek, dastur 15 yoshdagi o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash bo‘yicha yagona xalqaro baholash loyihasi hisoblanadi.

Savodxonlik: PISA muayyan maktab o‘quv dasturlarining ustunligini o‘rganish o‘rniga, o‘quvchilarning asosiy mavzularda bilim va ko‘nikmalarini qo‘llay olish qobiliyati, muammolarni tahlil qilish, sharhlash va samarali hal qilish, fikrlash va muloqot qilish imkoniyatlarini ko‘rib chiqadi.

Hayot davomida o‘rganish: O‘quvchilar maktabda o‘rganishi lozim bo‘lgan hamma narsani to‘liq o‘zlashtira olmaydilar. Samarali o‘rganuvchi bo‘lish uchun nafaqat bilim va ko‘nikmalarni, balki ular qanday va nima uchun o‘rganilishi haqida xabardor bo‘lishi lozim. PISA o‘quvchilarning o‘qish (matnni tushunish), matematika va tabiiy fanlardan savodxonligini oshirish bilan bir qatorda o‘quvchilardan ta’lim olishga qiziqish, o‘zlari haqida ma’lumotlar va ta’lim strategiyasi haqida fikrlarini so‘raydi. PISA tadqiqotida yoshlarning “katta yoshlilar” hayotiga tayyorgarligi tashxisi qo‘yiladi, bu esa uni boshqa xalqaro tadqiqotlardan ajratib turadi, uning asosiy maqsadi o‘quv rejalarida belgilangan fan bilimlari va ko‘nikmalarini asosan real hayotga umuman aloqasi bo‘lmagan yoki ta’lim vazifalaridan foydalangan holda sinab ko‘rishdir.

Kelajakda bolalar uchun foydali bo‘lishi mumkin bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarining holatini, shuningdek zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatli moslashish uchun zarur bo‘lgan bilimlarni mustaqil ravishda olish imkoniyatini aniqlashga alohida qiziqish uyg‘otadi.

PISA tadqiqotlari uchta yo‘nalishda olib boriladi: o‘qish savodxonligi, matematik savodxonlik, tabiiy fanlardan savodxonlik, 1000 ballik tizimda baholanadi. Tadqiqotlar uch yillik siklda o‘tkaziladi. Har qaysi siklda yuqorida qayd etilgan uchta yo‘nalishdan bittasiga asosiy e’tibor qaratiladi.

Mamlakatlar ta’lim tizimida muayyan yo‘nalishdagi o‘zgarishlar atroflicha tahlil qilinadi. Ushbu xalqaro dastur 1997-yili ishlab chiqilib, 2000-yilda ilk marotaba amaliyotda qo‘llangan. Dastur ko‘magida turli davlatlar ta’lim tizimidagi o‘zgarishlar aniqlanadi, solishtiriladi, baholab boriladi. Bu tadqiqotlarning natijasi dunyo bo‘yicha katta qiziqish bilan kuzatib kelinadi.

PISA topshiriqlari komyuterda bajariladi. Test topshiriqlari tayyor javobli bo‘lib, ulardan to‘g‘risi tanlanadi. Shuningdek, javobsiz testlar ham bo‘ladi. Bularga o‘quvchi to‘liq yoki qisqa javob berishi so‘raladi. Ayrim test topshiriqlari bitta hayotiy vaziyatga oid, biroq turli qiyinlik darajasidagi test savollaridan iborat bo‘ladi. Testlar bir necha variantda tuziladi. Ba’zi testlar ayrim variantlarda takrorlanishi mumkin. Shuningdek, tadqiqotda o‘quvchilar o‘zi va maktab direktorlari o‘z maktablari haqidagi ma’lumotlarni so‘rovnoma yozishadi. To‘plangan ma’lumotlar ta’lim natijasiga ta’sir etuvchi omillarni aniqlashga yordam beradi.

PISA tadqiqotlari natijalari quyidagilarni aniqlashga imkon beradi:

- ✓ 15 yoshli o‘quvchilarning asosiy bilim va ko‘nikmalarini ifodalovchi miqdor ko‘rsatkichlar;
- ✓ o‘quvchilarning ta’lim natijalari va maktabda ishning yo‘lga qo‘yilishiga ta’sir etuvchi omillarning holatini ifodalaydigan miqdoriy ko‘rsatkichlar;
- ✓ vaqt o‘tishi bilan erishilgan natijalarning o‘zgarishi yo‘nalishini ifodalovchi miqdoriy ko‘rsatkichlar.

Tadqiqot natijalari hamda turli mamlakatlarning ta’lim tizimini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar har uch yilda chop etib boriladi. Bu ma’lumotlardan mamlakatlarning ta’lim tizimidagi yutuqlarni o‘zaro taqqoslash va maktab ta’limi sohasidagi siyosatni aniqlashda foydalaniladi.

Dastur yetakchi xalqaro tadqiqotchilik tashkilotlari va milliy markazlar, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotini o‘z ichiga olgan Konsorsium tomonidan amalga oshiriladi. Konsorsium ishini Pedagogik tadqiqotlar bo‘yicha Avstraliya kengashi (The Australian Council for Educational Research -

ACER) boshqaradi. O‘quvchilarga, asosan, o‘quv emas, balki kundalik hayotga xos bo‘lgan amaliy vaziyatlar taklif etiladi (tibbiyot, uy-joy, sport va h.k.). Bunda o‘quvchilar ko‘p hollarda nafaqat matematikaning turli mavzulari va bo‘limlaridan, balki boshqa fanlar, masalan, fizika va biologiyadan olgan bilim va ko‘nikmalaridan foydalanishlari talab etiladi. Xalqaro baholash dasturlarining ahamiyati nimada? So‘nggi yillarda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ulkan iqtisodiy o‘shish ko‘rsatkichlariga erishilayotganligi barcha sohalarida malakali kadrlar va yetuk mutaxassilarga bo‘lgan talabni yanada oshirmoqda. Bu o‘z-o‘zidan o‘quvchilarimizning darslarga qiziqish xususiyatini oshirish va o‘qituvchilarning har tomonlama ta‘lim tarbiyaga e‘tiborini kuchaytirishni talab etadi. Yuqoridagi talablarning ta‘lim tizimi uchun juda muhim ekanligi, aksariyat xorijiy davlatlardagi kabi ta‘lim va fan sohalarini rivojlanishini baholash va monitoring qilish orqali ta‘lim sifatini oshirishga qaratilgan ilg‘or tajribalarni sohaga jalb qilish kerakligini anglatadi.

Muhokama va natijalar. PISA tadqiqotlari o‘quvchilarning o‘quv dasturlari bo‘yicha bilim sifatinigina emas, balki shu bilimlarini hayotda qay darajada qo‘llay olish ko‘nikmasini aniqlaydi. Gruziyada o‘quvchilarning matematik, tabiiy va o‘qish savodxonligi yo‘nalishlari ko‘rsatkichin pastga tushib ketgan bo‘lsada, o‘tgan 10 yillik davr oralig‘ida o‘quvchilarni tanqidiy fikrlashi va siyosiy qarashlarida ancha ijobiy o‘zgarishlar bo‘lganligini kuzatish mumkin. Demak tadqiqot faqatgina o‘quvchilar bilim savodxonligini o‘rganib qolmasdan, balki ularning fikrlash darajasini o‘zgarishi va o‘shishiga ham sababchi bo‘ladi.

Ta‘lim tizimining sifati shu tizimda ishlayotgan o‘qituvchining sifatidan ortiq bo‘lolmaydi. Shu sababli eng yaxshi o‘qituvchilarni jalb qilish, ularning kasbiy yetukligi va ularni saqlab qolish ta‘lim tizimlari duch keladigan katta muammodir.

O‘quvchilar mantiqiy fikrlashini va amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan xalqaro baholash dasturi (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo‘jallangan amaliy mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari hamda mustaqil bajarishga va ijodiy, kreativ fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o‘qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi.

PISAda o‘qish savodxonligini baholash vositalari keskin o‘zgargan. O‘quvchilarning test sinovlarini baholash uchun yangi baholash formati kompyuter platformasi) joriy qilinibgina qolmay, balki o‘quvchilarga butunlay boshqa matnlar taklif etildi: ko‘p o‘lehovli matnlar, ziddiyatlarni aniqlash, nuqtai nazarni yoki manbalar sifatini aniqlash kerak bo‘lgan matnlar. Eng asosiysi, baholash jarayonlari natijasiga ko‘ra o‘qitish tizimida o‘zgarishlar vujudga keladi.

Tabiiy fanlar bo‘yicha savodxon bo‘lgan shaxs tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolarni ilmiy dalillarga asoslangan holda muhokama qilishda ishtirok eta oladi. Tabiiy-ilmiy savodxon bo‘lgan shaxsda quyidagi kompetensiyalar shakllangan bo‘ladi:

- ✓ hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish;
- ✓ ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash;
- ✓ ma‘lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish;
- ✓ tabiiy-ilmiy savodxonlik kompetensiyalari bir qator ko‘nikmalarni o‘z ichiga oladi.

Jumladan, hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasiga quyidagi ko‘nikmalar kiradi:

Hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasi texnologiyalar, tabiiy hodisa-jarayonlarning izohlarini bilish, taklif qilish va baholash. Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:

- ✓ tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan tegishli bilimlarni yodga olish va ulardan foydalanish;
- ✓ izohlovchi modellar va tasvirlarni anglash, yaratish va ulardan foydalanish;
- ✓ tegishli prognozlar qilish va asoslash;
- ✓ izohlovchi farazlarni taklif etish;
- ✓ ilmiy bilishning jamiyat uchun amaliy ahamiyatini tushuntirish.

Ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash kompetensiyasi – ilmiy tadqiqotlarni tasvirlash va baholash hamda muammolarni ilmiy asoslangan holda hal qilish yo‘llarini taklif etish. Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:

- ✓ berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usullarini baholash;
- ✓ berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usulini taklif etish;
- ✓ ilmiy tadqiq etilishi mumkin bo‘lgan savollarni farqlash;
- ✓ ma‘lumotlarning obyektivligi va ishonchliligini ta‘minlashda olimlar tomonidan qo‘llaniladigan usullarni tavsiflash va baholash;
- ✓ berilgan ilmiy tadqiqotda o‘rganilayotgan muammoni aniqlash.

Ma‘lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish kompetensiyasi – turli ko‘rinishdagi ilmiy ma‘lumotlar, dalillarni tahlil qilish va baholash hamda tegishli xulosalar chiqarish. Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:

- ✓ ma‘lumotlarni tahlil va talqin qilish hamda tegishli xulosalar chiqarish;

- ✓ ma'lum bir ko'rinishdagi ma'lumotlarni boshqa ko'rinishda ifodalash
- ✓ ilmiy adabiyotlardan olingan matnlar dagi faraz, dalil va xulosalarni aniqlash;
- ✓ turli manbalar (masalan, gazeta, jurnal, Internet)dan olingan ilmiy mulohaza va dalillarni baholash;
- ✓ ilmiy dalil va nazariyalarga asoslangan mulohazalarni ilmiy bo'lmagan boshqa qarashlardan farqlay olish.

PISA tadqiqotlarida tabiiy fanlar savodxonligi talablari va topshiriqlari

O'quvchilar tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik kompetensiyalarini quyida keltirilgan ilmiy bilish turlari aks etgan baholash vositalari yordamida namoyish etadilar:

- ✓ fizik sistemalar (fizika va kimyo), tirik sistemalar (biologiya), Yer va Koinot haqidagi (geografiya, geologiya, astronomiya) fanlarning mazmunini bilish;
- ✓ ilmiy ma'lumot (bilim)lar olish uchun qo'llaniladigan turli xil metodlarni, shuningdek, standart tadqiqot jarayonlarini bilishga oid metodologik bilim;
- ✓ epistemik bilim, ya'ni bizning ilmiy tasavvurlarimiz ilmiy tadqiqot metodlari imkoniyatlarini tushunishimiz natijasiga aylanishi, ularning asoslanishi, shuningdek, faraz, gipoteza va kuzatish kabi tushunchalarning mazmun-mohiyatini bilish. Tabiiy fanlar mazmuniga oid bilimlar o'quvchilarning fandagi asosiy g'oyalari va nazariyalar, jumladan, koinot tarixi va miqyosi, moddaning zarrachalardan tuzilganligi, evolutsiya haqida bilimga ega ekanliklari va tushunishlarini ifodalaydi.

Xulosa. XXI asrda insoniyat oldida turgan muammolar ilmiy tafakkur va ilmiy kashfiyotlarga asoslangan innovatsion yechimlarni talab etishi shubhasiz. Jamiyatga iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muammolarni hal qilishda zarur bo'ladigan innovatsiyalarni rivojlantiradigan va ilmiy tadqiqotlar olib boradigan ilm egalari, olimlar kerak. Aytish mimkinki, tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik tayanch kompetensiya sanalib, tabiiy fanlarni o'qitishning asosiy maqsadidir. Tabiiy fanlarga asoslangan bilim hamda ko'nikmalar har bir shaxsning shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy faoliyatida katta ahamiyatga ega, ilm-fan va unga asoslangan texnologiyalarni tushunish esa “yoshlarni hayotga tayyorlash”da markaziy o'rinni egallaydi. Tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik deganda shaxsning tabiiy fanlarga oid g'oyalarni bilishi, faol fuqaro sifatida tabiiy fanlar bilan bog'liq muammolarni hal qila olishi tushuniladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublika Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrda 997-son “Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora tadbirlari to'g'risida”gi Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-aprelda PF – 5712-son “O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrda PQ –4884-son “Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi Qarori.
4. Ismatov I., Azamatova D. Ta'lim sifatini baholash xalqaro dasturlari va innovatsion texnologiyalar. O'quv uslubiy majmua. 2021-yil. 132 bet.
5. PISA–2015 Science Framework, OECD, 2017. www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.
6. Andreas Shlyayxer. Jahon miqyosidagi ta'lim. XXI asr maktab tizimini qanday barpo etmoq kerak? -Toshkent: “Zamin Nashr” nashriyoti, 2022.- 344 b.
7. Ismailov A.A. va b. Kreativ fikrlashni baholash Ta'lim inspeksiyasi huzuridagi Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi. – Toshkent, 2021-yil.
8. Ismailov A.A., Daminov X.J. va boshqalar. “O'quvchilarni xalqaro tadqiqotlarga tayyorlashga mo'ljallangan axborotnoma” 1-son, Toshkent, “O'qituvchi” nashriyoti, 2020-yil, 128 bet.
9. Ismailov A., Tog'eva G. va b. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning tabiiy fanlar bo'yicha savodxonligini baholash. Metodik qo'llanma, Toshkent, 2019, “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi, 112 bet.
10. Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
11. Radjiev va b. O'quvchilarning savodxonligining baholash bo'yicha xalqaro tadqiqot dasturi. Qo'llanma. Toshkent, Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi -2019.
12. Radjiev A.B., Karimov F., Ergasheva M. va b. PISA, PIRLS, TIMSS xalqaro baholash dasturlariga maktab o'quvchilarini tayyorlash mexanizmlari. Metodik qo'llanma 2022-yil.