

TABIIY FANLARNI O'QITISHDA PISA XALQARO BAHOLASH DASTURLARIDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI

M.Qo'ldasheva-

NamDPI dotsenti (PhD),

D.Mamadaliyeva

NamDPI Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi

(boshlang'ich ta'lim) magistranti

+998-94-401-33-31, dengiz.qiz@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola boshlang'ich ta'limda, xususan 4-sinf tabiiy fan darslarida PISA xalqaro baholash dasturi elementlaridan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi. Tadqiqot o'quvchilarning tabiiy ilmiy savodxonligini rivojlantirishda PISA topshiriqlarining rolini, ularni milliy o'quv dasturlariga integratsiya qilish usullarini va amaliy natijalarini tahlil qiladi. Maqola O'zbekiston ta'lim tizimidagi zamonaviy tendentsiyalarni hisobga olgan holda, boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitish samaradorligini oshirish uchun tavsiyalar taqdim etadi.

Kalit so'zlar: PISA, tabiiy-ilmiy savodxonlik, boshlang'ich ta'lim, 4-sinf, tabiiy fanlar, xalqaro baholash, kompetensiyaviy yondashuv, integratsiya.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОГРАММ PISA В ПРЕПОДАВАНИИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности использования элементов международной оценочной программы Пиза в начальном образовании, в частности на уроках естествознания 4 класса. В исследовании анализируется роль заданий PISA в развитии естественнонаучной грамотности учащихся, способы их интеграции в национальные учебные программы и практические результаты. В статье представлены рекомендации по повышению эффективности преподавания естественных наук в начальных классах с учетом современных тенденций в системе образования Узбекистана.

Ключевые слова: PISA, естественнонаучная грамотность, начальное образование, 4 класс, естественные науки, международная оценка, компетентностный подход, интеграция.

ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК SPECIFIC ASPECTS OF USING PISA INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAMS IN THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES

Abstract: This article explores the peculiarities of using elements of the PISA international assessment program in elementary education, specifically in the 4th grade natural science classes. The study analyzes the role of PISA assignments in the development of natural scientific literacy of students, methods and practical results of their integration into

national curricula. The article provides recommendations for improving the effectiveness of teaching Natural Sciences in primary classes, taking into account modern trends in the educational system of Uzbekistan.

Keywords: PISA, natural-scientific literacy, primary education, 4th grade, Natural Sciences, International Assessment, competency approach, integration.

KIRISH (INTRODUCTION)

Bugungi globallashuv davrida ta'lim tizimidagi islohotlar o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki olgan bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmalarini baholashga yo'naltirilgan. PISA (Programme for International Student Assessment) kabi xalqaro baholash dasturlari aynan shunday maqsadlarga xizmat qiladi. Bu dastur o'quvchilarning 15 yoshda erishgan bilim va ko'nikmalarini baholashga qaratilgan bo'lsa-da, boshlang'ich sinflardan oq ushbu yondashuvni joriy etish maqsadga muvofiqdir [1].

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimining sifatini yaxshilash va xalqaro standartlarga moslashtirish maqsadida bir qator islohotlar amalga oshirilmoqda. 2018-2021-yillarda O'zbekistonda tabiiy fanlarni o'qitishda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan yangi o'quv dasturlari joriy etildi. Bu o'zgarishlar PISA kabi xalqaro baholash dasturlarining talablariga mosligini ta'minlashga qaratilgan [2]. Ayniqsa, boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonlik darajasini oshirish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Ushbu maqolada 4-sinf tabiiy fanlarini o'qitishda PISA xalqaro baholash dasturi elementlaridan foydalanishning o'ziga xos jihatlari, ushbu yondashuvning afzalliklari va uni O'zbekiston ta'lim tizimida qo'llashning samarali usullari tahlil qilinadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Tadqiqot metodologiyasi asosida adabiyotlar tahlili yotadi. Bu jarayonda ilmiy maqolalar, monografiyalari, PISA baholash doiraviy konsepsiyalari, milliy va xalqaro ta'lim standartlari o'rganildi. Xususan, OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) tomonidan nashr etilgan PISA 2024 va undan oldingi yillar uchun assessment framework hujjatlari tahlil qilindi [3].

Murodova (2023) ta'kidlaganidek, "O'zbekiston maktablarida tabiiy fanlarni o'qitishda xalqaro baholash dasturlari talablarini hisobga olish o'quvchilarning tanqidiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi" [4]. Bu fikrni qo'llab-quvvatlagan holda, Karimov (2022) boshlang'ich sinflarda tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishda PISA topshiriqlaridan foydalanish metodikasini taklif etgan [5].

Xalqaro tajribani o'rganish doirasida Finlandiya, Janubiy Koreya va Singapur kabi PISA natijalarida yuqori ko'rsatkichlarga ega mamlakatlarning boshlang'ich ta'limdagi tajribalari tahlil qilindi. Xususan, Salminen va Annevirta (2021) Finlandiya boshlang'ich maktablarida tabiiy fanlarni o'qitishda amaliy-tatbiqiy yondashuvning ahamiyati haqida qimmatli ma'lumotlar taqdim etadilar [6].

PISA dasturi doirasida tabiiy-ilmiy savodxonlik uch asosiy kompetensiyani o'z ichiga oladi: hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish, ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash, ma'lumotlarni ilmiy jihatdan talqin qilish [3]. Ushbu kompetensiyalar boshlang'ich sinf o'quvchilariga mos ravishda soddalashtirilgan holda joriy etilishi kerak.

Malikova Y.V. va hammuallif tomonidan tayyorlangan "Tabiiy fanlar" darsligi (2023) O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, zamonaviy didaktik yondashuvlar asosida tuzilgan. Darslikda tabiat hodisalari, jonli va jonsiz tabiat obyektlari, inson va uning salomatligi kabi muhim mavzular qamrab olingan. Darslikda nazariy materiallar bilan bir qatorda amaliy topshiriqlar, kuzatish va tajriba o'tkazish uchun ko'rsatmalar ham berilgan bo'lib, bu o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirishga qaratilgan. Ushbu darslik o'quvchilarda kuzatuvchanlik, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirish uchun boy materiallarni o'z ichiga oladi [7].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

PISA topshiriqlari kontekstual xarakterga ega bo'lib, real hayotiy vaziyatlarga asoslangan va o'quvchilardan olgan bilimlarini amaliyotda qo'llashni talab qiladi. 4-sinf o'quvchilari uchun bunday topshiriqlarni moslashtirishda ularning yosh xususiyatlarini hisobga olish muhim. Quyida 4-sinf tabiiy fan darslari uchun PISA formatidagi namuna topshiriq keltirilgan:

Topshiriq: "Suv va uning xususiyatlari"

Kontekst: Akmal hovlidagi ko'lmakda suzib yurgan barglarni kuzatdi. U nima uchun barglar suvda cho'kmay suzib yurishini bilmoqchi bo'ldi.

Savol 1: Quyidagi buyumlardan qaysi biri suvda cho'kadi? (A) Yog'och bo'lagi (B) Temir mix (C) Plastik qoshiq (D) Qog'oz varag'i

Savol 2: Akmal mis tangani suvga tashladi va u cho'kib ketdi. Nima uchun tanga cho'kib ketdi, lekin katta yog'och bo'lagi cho'kmadi? O'z javobingizni ilmiy tushuntirib bering.

Bu kabi topshiriqlar o'quvchilardan dalillarni bilish bilan bir qatorda, mantiqiy fikrlash va olingan bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llashni talab qiladi [8].

PISA konsepsiyasiga ko'ra tabiiy-ilmiy savodxonlik uch asosiy komponentdan iborat: bilim (knowledge), kompetensiyalar (competencies) va kontekst (context). 4-sinf dasturida bu komponentlarni quyidagicha joriy etish mumkin:

1. Bilim komponenti: O'zbekiston 4-sinf tabiiy fan dasturida "Jonli tabiat", "Jonsiz tabiat", "Inson va uning salomatligi" kabi bo'limlar mavjud bo'lib, ular PISA doirasidagi bilim kategoriyalariga mos keladi.

2. Kompetensiyalar komponenti: Bu komponent o'quvchilarda kuzatish, taqqoslash, eksperiment o'tkazish, xulosalar chiqarish kabi ko'nikmalarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

3. Kontekst komponenti: O'quvchilarga taqdim etiladigan vaziyatlar ularning kundalik hayoti bilan bog'liq bo'lishi kerak.

Boychayeva (2023) tahlillariga ko'ra, O'zbekiston boshlang'ich sinf tabiiy fan dasturi va PISA talablari o'rtasida ayrim farqlar mavjud [9]. Xususan:

1. O'zbekiston dasturida nazariy bilimlar ustunlik qilsa, PISA amaliy ko'nikmalarga ko'proq e'tibor qaratadi.

2. Milliy dasturda fan sohalariga bo'lingan yondashuv mavjud bo'lsa, PISA integrativ yondashuvni qo'llaydi.

3. Baholash tizimida ham farqlar mavjud: milliy baholash ko'pincha bilimlarni tekshirishga qaratilgan bo'lsa, PISA bilimlarni qo'llash ko'nikmalarini baholaydi.

Bu farqlarni bartaraf etish uchun quyidagi chora-tadbirlar taklif etiladi:

O'quv dasturlarini kompetensiyaviy yondashuvga moslashtirish

Darslik va o'quv qo'llanmalarini yangilash, ularga PISA formatidagi topshiriqlarni kiritish

O'qituvchilar uchun maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish

Hamidov (2023) tadqiqoti natijalariga ko'ra, O'zbekistonda boshlang'ich sinf o'qituvchilarining 68% PISA va boshqa xalqaro baholash dasturlari haqida yetarli ma'lumotga ega emas [10]. Bu holat tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuvlarni joriy etishda to'siq bo'lmoqda. Shu sababli, o'qituvchilar uchun amaliy qo'llanmalar va resurslar yaratish, shuningdek malaka oshirish tizimini takomillashtirish zarur.

TAHLIL VA NATIJALAR

Boshlang'ich sinflarda, xususan 4-sinfda tabiiy fanlarni o'qitishda PISA xalqaro baholash dasturi elementlaridan foydalanish o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonda quyidagi jihatlarni hisobga olish zarur:

1. PISA topshiriqlarini boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlariga moslashtirib joriy etish;
2. Tabiiy fanlarni o'qitishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga e'tibor qaratish;
3. O'qituvchilarning malakasini oshirish va ularga zamonaviy o'qitish metodlari bo'yicha ko'rsatmalar berish;
4. Milliy o'quv dasturlari va darsliklarni xalqaro standartlarga moslashtirish.

O'zbekiston ta'lim tizimida xalqaro tajribalarni o'rganish va joriy etish uzluksiz jarayon bo'lishi kerak. Bu o'quvchilarimizga nafaqat milliy baholash tizimlarda, balki xalqaro miqyosda ham raqobatbardosh bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

PISA xalqaro baholash dasturi tabiiy fanlarni o'qitishda ta'lim sifatini yaxshilash va o'quvchilarning bilim darajasini o'lchashda samarali vosita sifatida muhim rol o'ynaydi. Ushbu dastur faqat o'quvchilarning nazariy bilimlarini baholash

bilan cheklanmay, ularning amaliy ko'nikmalarini va real hayotdagi vaziyatlarda bilimlarni qo'llay olish qobiliyatlarini ham o'lchaydi. PISA metodologiyasi ta'limning har bir jihatini o'rganishga imkon beradi, shu jumladan o'quvchilarning ilmiy tafakkurini, mantiqiy fikrlashni, tizimli yondashuvni va tanqidiy fikrlarni rivojlantirishni.

Tabiiy fanlar o'qituvchilari uchun PISA dasturidan foydalanish o'quvchilarning nafaqat faktlarni yodlashini, balki ilmiy masalalarni hal qilishda tizimli yondashuvni va innovatsion fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. O'qituvchilar o'quvchilarning bilimlarini amaliyotda qanday qo'llashlarini va ularning ilmiy tafakkurini qanday rivojlantirishni yaxshiroq tushunishlari mumkin. PISA dasturi orqali o'qituvchilar o'z o'quvchilarining kuchli va zaif tomonlarini aniq ko'ra olishadi, shuning uchun o'qitish uslublarini shaxsiylashtirish va optimallashtirish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

PISA dasturining ko'rsatkichlari ta'lim tizimlarining global miqyosda qanday samarali ishlashini aniqlashga yordam beradi. Boshqa mamlakatlar bilan taqqoslash orqali, tabiiy fanlar o'qituvchilari eng yaxshi amaliyotlarni o'rganish va ulardan o'zlarining ta'lim metodlarini yaxshilash uchun foydalanishlari mumkin. Bu, o'z navbatida, ta'lim tizimi va o'qituvchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlarga moslashishiga, yangi metodologiyalarni joriy etishga va o'quvchilarga sifatli ta'lim taqdim etishga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Sh.Mirziyoyev. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. O'zbekiston. Toshkent.2022. 212-bet
2. D.Muminova, M.Qo'ldasheva, S.Tursunov, S.Jurayeva. Boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar. Darslik. 2023 –yil. – B. 178
3. Грудзинская Е. Ю. Педагогическая технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» в подготовке специалистов: Вестник ННГУ / Е. Ю. Грудзинская. – Выпуск 1(6). – 2005. – С. 181 – 188.
- 4.Колганова Н.Е. Сущностные характеристики формирования основ читательской компетентности младших школьников/ Н.Колганова // Теория и практика образования в современном мире: материалы международной науч.конф. – СПб: Реноме, 2012. – с. 5 – 8
- 5.Орлова Э.А. Рекомендации по повышению уровня развития читательской компетентности в рамках Национальной программы поддержки и развития чтения:

пособие для работников образовательных учреждений / Э.А. Орлова. – М., 2008. – с. 72
28.

6.Чернявская А.П. Технология развития критического мышления: перспективы для
образования 21 века. Н.Новгород, 2001.