PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI
ISSN: 3060-4923 Impact Factor –7,212

PISA XALQARO BAHOLASH DASTURI NATIJALARI ASOSIDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA O‘QUVCHILARNING FUNKSIONAL SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

Abdujalilov Farruxbek Po’latjon o’g’li
Namangan pedagogika instituti, mustaqil izlanuvchi
abdujalilovfarrux32@gmail.com
+99833-035-43-43

Annotatsiya: Mazkur maqolada OECD tomonidan amalga oshiriladigan Programme for International Student Assessment natijalari asosida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tahlil qilindi. Tadqiqot davomida PISA tadqiqotlarining mazmuni, o‘quvchilarning o‘qish, matematika va tabiiy fanlar savodxonligini baholash mezonlari hamda xalqaro tajribalar o‘rganildi. Shuningdek, funksional savodxonlikni rivojlantirishga xizmat qiluvchi kompetensiyaviy yondashuv, integrativ ta’lim metodlari, muammoli vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ahamiyati yoritildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, o‘quvchilarning amaliy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda interfaol metodlar, formatif baholash va real hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlardan foydalanish muhim omil ekanligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: Funksional savodxonlik, PISA, kompetensiyaviy yondashuv, xalqaro baholash, pedagogik mexanizm, o‘quv kompetensiyasi, formatif baholash, o‘qish savodxonligi, matematik savodxonlik, tabiiy fanlar savodxonligi.

Аннотация: В данной статье на основе результатов Programme for International Student Assessment (PISA), реализуемой OECD, проанализированы вопросы совершенствования педагогических механизмов развития функциональной грамотности учащихся общеобразовательных школ. В ходе исследования были изучены содержание исследований PISA, критерии оценки читательской, математической и естественнонаучной грамотности учащихся, а также международный опыт. Кроме того, освещены значение компетентностного подхода, интегративных методов обучения, заданий, основанных на проблемных ситуациях, и современных педагогических технологий, способствующих развитию функциональной грамотности. По результатам исследования установлено, что использование интерактивных методов, формативного оценивания и заданий, основанных на реальных жизненных ситуациях, является важным фактором в развитии практического мышления учащихся.

Ключевые слова: функциональная грамотность, PISA, компетентностный подход, международное оценивание, педагогический механизм, учебная компетенция, формативное оценивание, читательская грамотность, математическая грамотность, естественнонаучная грамотность.

Abstract: This article analyzes the issues of improving pedagogical mechanisms for developing functional literacy among secondary school students based on the results of the Programme for International Student Assessment (PISA) conducted by the OECD. During the research, the content of PISA studies, the assessment criteria for students’ reading, mathematical, and scientific literacy, as well as international experiences were examined. In addition, the importance of a competency-based approach, integrative teaching methods, problem-based tasks, and modern pedagogical technologies that contribute to the development of functional literacy was highlighted. The research findings

revealed that the use of interactive methods, formative assessment, and tasks based on real-life situations are important factors in developing students' practical thinking skills.

Keywords: functional literacy, PISA, competency-based approach, international assessment, pedagogical mechanism, learning competence, formative assessment, reading literacy, mathematical literacy, scientific literacy.

Kirish

XXI asr ta'lim tizimida o'quvchilarning bilimlarni eslab qolishi emas, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish kompetensiyasi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli xalqaro miqyosda ta'lim sifatini baholashning yangi mexanizmlari shakllandi. Ana shunday dasturlardan biri Programme for International Student Assessment hisoblanadi. Ushbu tadqiqot OECD tomonidan 2000-yildan buyon har uch yilda bir marta o'tkazilib kelinmoqda [1].

PISA dasturining asosiy maqsadi 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha funksional savodxonligini aniqlashdan iborat. Tadqiqot o'quvchilarning maktabda olgan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llash darajasini baholaydi [2]. 2022-yilgi PISA natijalariga ko'ra, OECD mamlakatlari bo'yicha o'quvchilarning o'rtacha ko'rsatkichlari o'qish savodxonligi bo'yicha 476 ballni, matematika bo'yicha 472 ballni va tabiiy fanlar bo'yicha 485 ballni tashkil etgan [3]. Mazkur natijalar pandemiyadan keyingi davrda ko'plab mamlakatlarda ta'lim sifatida pasayish kuzatilganligini ko'rsatdi.

O'zbekiston Respublikasida ham xalqaro baholash dasturlariga tayyorgarlik masalasi davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, "2030-yilgacha xalq ta'limi tizimini rivojlantirish konsepsiyasi" hamda Vazirlar Mahkamasining xalqaro baholash dasturlariga oid qarorlari asosida umumiy o'rta ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda [4].

Funksional savodxonlik tushunchasi o'quvchining turli hayotiy vaziyatlarda o'z bilim va ko'nikmalaridan samarali foydalana olish qobiliyatini anglatadi. PISA tadqiqotlari aynan shu kompetensiyalarni aniqlashga yo'naltirilganligi sababli, mazkur dastur natijalari asosida pedagogik mexanizmlarni takomillashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Metodologiya

Tadqiqotda ilmiy bilishning tizimli, qiyosiy-tahliliy va statistik metodlaridan foydalanildi. Asosiy manba sifatida OECD hisobotlari, PISA xalqaro tadqiqotlari natijalari, O'zbekiston Respublikasi normativ-huquqiy hujjatlari hamda zamonaviy pedagogik tadqiqotlar o'rganildi.

Maqolada funksional savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari quyidagi yo'nalishlar asosida tahlil qilindi:

- kompetensiyaviy yondashuv;
- interfaol pedagogik texnologiyalar;
- formatif baholash tizimi;
- fanlararo integratsiya;
- muammoli vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar;
- raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.

Tadqiqot davomida xalqaro tajriba bilan O'zbekiston ta'lim tizimidagi amaliyot qiyosiy o'rganildi. Statistik ma'lumotlar tahlili orqali PISA natijalari va funksional savodxonlik o'rtasidagi bog'liqlik aniqlashtirildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, PISA tadqiqotlarida yuqori natija qayd etgan mamlakatlar ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor ahamiyatga ega. Jumladan, Singapore, Finland va Canada kabi davlatlarda o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammolarni hal etishi va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilgan [5].

PISA tadqiqotlarida o‘qish savodxonligi o‘quvchining matnni tushunishi, tahlil qilishi va undan maqsadli foydalanish qobiliyati sifatida baholanadi [6]. Shu bois zamonaviy ta’lim jarayonida matn bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantirish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi. Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, muntazam kitob o‘qiydigan o‘quvchilarning PISA natijalari yuqoriroq bo‘lishi aniqlangan [3].

Matematik savodxonlik bo‘yicha yuqori natijalarga erishgan mamlakatlarda muammoli topshiriqlardan foydalanish samarali pedagogik vosita sifatida qo‘llaniladi. PISA topshiriqlari oddiy formulalarni yod olish emas, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llashni talab qiladi [7]. Masalan, o‘quvchilarga iqtisodiy hisob-kitoblar, statistik jadval va diagrammalarni tahlil qilishga oid topshiriqlar beriladi.

Tabiiy fanlar savodxonligi bo‘yicha esa tajriba, kuzatish va ilmiy izlanishga asoslangan metodlar muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi [8]. O‘quvchilarning ilmiy dalillar asosida xulosa chiqarishi va ekologik muammolarni tushuntira olishi PISA mezonlarida asosiy ko‘rsatkich sifatida qaraladi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish natijasida o‘quv dasturlarida amaliy topshiriqlar ulushi oshirilmoqda. Shuningdek, xalqaro baholash dasturlariga mos test topshiriqlarini ishlab chiqish va o‘qituvchilar malakasini oshirish bo‘yicha tizimli ishlar olib borilmoqda [9]

Tahlil va muhokama

Zamonaviy ta’lim tizimida funksional savodxonlik tushunchasi o‘quvchilarning nazariy bilimlarni kundalik hayotiy vaziyatlarda qo‘llay olish kompetensiyasi bilan chambarchas bog‘liq hisoblanadi. Programme for International Student Assessment tadqiqotlari aynan mana shu kompetensiyalarni aniqlashga qaratilgan bo‘lib, o‘quvchilarning real muammolarni hal etish, tahliliy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini baholaydi [1]. Shu sababli PISA natijalari umumiy o‘rta ta’lim tizimida o‘quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik mexanizmlarni qayta ko‘rib chiqish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

PISA tadqiqotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimida yuqori natijalarga erishayotgan mamlakatlarda o‘quvchilarning bilimlarni yodlab olishiga emas, balki ularni amaliyotda qo‘llay olishiga katta e’tibor qaratiladi. Jumladan, Singapore, Finland va Canada tajribalarida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor metodologik asos sifatida qaraladi [2]. Mazkur mamlakatlarda ta’lim jarayoni o‘quvchini tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki faol izlanish olib boruvchi, muammolarni mustaqil hal qiluvchi va o‘z bilimini turli vaziyatlarda qo‘llay oluvchi subyekt sifatida shakllantirishga yo‘naltirilgan.

Kompetensiyaviy yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, u o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, kommunikativ faoliyat, tahliliy tafakkur va kreativ yondashuvni rivojlantiradi. PISA topshiriqlarining mazmuni ham aynan mana shu kompetensiyalarni aniqlashga xizmat qiladi. Tadqiqotlarda o‘quvchilardan nafaqat ma’lum formulani bilish, balki uni hayotiy vaziyatga moslashtirib qo‘llash talab qilinadi [3]. Masalan, matematik savodxonlikka oid topshiriqlarda kundalik iqtisodiy hisob-kitoblar, statistik diagrammalar yoki transport xarajatlarini tahlil qilish vazifalari beriladi. Bu esa an’anaviy reproduktiv ta’lim metodlarining yetarli emasligini ko‘rsatadi.

An’anaviy darslarda o‘qituvchi asosiy axborot manbai sifatida namoyon bo‘lib, o‘quvchilar ko‘proq tayyor bilimlarni eslab qolishga yo‘naltiriladi. Bunday metodlar qisqa muddatli nazariy bilimlarni shakllantirishi mumkin, biroq funksional savodxonlikni rivojlantirish uchun yetarli emas. PISA natijalari yuqori bo‘lgan mamlakatlarda esa o‘quvchilarni muammoli vaziyatlarga jalb qilish, tadqiqot asosida o‘qitish va hamkorlikda ishlash metodlari keng qo‘llaniladi [4]. Shu nuqtai nazardan, interfaol pedagogik texnologiyalar funksional savodxonlikni rivojlantirishning samarali vositasi sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Interfaol metodlarning afzalligi shundaki, ular o‘quvchilarning faolligini oshiradi va ularni mustaqil fikrlashga undaydi. “Aqliy hujum”, “Case-study”, “Debat”, “FSMU”, “Klaster”, loyiha

metodlari hamda muammoli ta’lim texnologiyalari o‘quvchilarning tahliliy fikrlashi va kommunikativ kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi [5]. Ayniqsa, “Case-study” metodining PISA topshiriqlari bilan o‘xshash jihatlari mavjud. Mazkur metodda o‘quvchilar real hayotiy vaziyatlarni tahlil qiladi, muammoning yechimini izlaydi va o‘z qarorini asoslaydi. Bu esa funksional savodxonlikning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Funksional savodxonlikni rivojlantirishda o‘qish savodxonligi alohida ahamiyatga ega. PISA tadqiqotlarida o‘qish savodxonligi o‘quvchining matnni tushunishi, tahlil qilishi va undan maqsadli foydalanish kompetensiyasi sifatida talqin qilinadi [6]. Tadqiqot natijalari muntazam kitob o‘qiydigan va matn bilan faol ishlaydigan o‘quvchilarning natijalari yuqoriroq ekanligini ko‘rsatgan. Shu sababli umumiy o‘rta ta’lim maktablarida matn ustida ishlash metodikasini takomillashtirish zarur. Xususan, matnni tahlil qilish, asosiy g‘oyani aniqlash, dalillarni solishtirish va tanqidiy xulosa chiqarishga yo‘naltirilgan topshiriqlar o‘quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, matematik savodxonlikni rivojlantirish masalasi ham dolzarb hisoblanadi. PISA tadqiqotlari matematik bilimlarni kundalik hayotda qo‘llash darajasini baholaydi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ko‘plab o‘quvchilar formulalarni yod bilsalar ham, ularni amaliy vaziyatlarda qo‘llashda qiyinchilikka duch kelmoqda [7]. Bu holat matematika fanini o‘qitishda nazariy bilim bilan amaliy faoliyat o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik yetarli emasligini ko‘rsatadi. Shu sababli matematika darslarida iqtisodiy hisob-kitoblar, statistik ma’lumotlarni tahlil qilish, kundalik muammolarni matematik modellashtirish kabi topshiriqlar ulushini oshirish zarur.

Tabiiy fanlar savodxonligi ham PISA tadqiqotlarining asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tabiiy fanlar savodxonligi o‘quvchilarning ilmiy hodisalarni tushuntirish, dalillarga asoslangan xulosalar chiqarish va ilmiy metodlardan foydalanish qobiliyatini ifodalaydi [8]. PISA natijalari ko‘rsatishicha, laboratoriya tajribalarida faol ishtirok etadigan va tadqiqot metodlari asosida o‘qitiladigan o‘quvchilarning natijalari yuqoriroq bo‘ladi. Shu bois tabiiy fanlarni o‘qitishda amaliy mashg‘ulotlar, eksperimentlar va ilmiy kuzatish metodlarini keng joriy etish muhim hisoblanadi.

Fanlararo integratsiya funksional savodxonlikni rivojlantirishning yana bir muhim pedagogik mexanizmi hisoblanadi. PISA topshiriqlari ko‘pincha bir nechta fan doirasidagi bilimlarni birlashtirib qo‘llashni talab qiladi [9]. Masalan, ekologik muammolarni tahlil qilish jarayonida o‘quvchi biologiya, geografiya, matematika va o‘qish savodxonligiga oid bilimlardan foydalanadi. Bu esa o‘quvchilarning bilimlarni kompleks tarzda qo‘llash kompetensiyasini rivojlantiradi. Shu sababli integrallashgan darslarni tashkil etish va fanlararo loyihalarni amalga oshirish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, funksional savodxonlikni rivojlantirishda formatif baholash tizimi ham muhim o‘rin tutadi. An’anaviy summativ baholash o‘quvchining yakuniy natijasini aniqlashga qaratilgan bo‘lsa, formatif baholash o‘quv jarayonining o‘zida o‘quvchining rivojlanishini monitoring qilish imkonini beradi [10]. Xalqaro tajribada o‘quvchilarga individual tavsiyalar berish, ularning xatolarini tahlil qilish va rivojlanish dinamikasini kuzatib borish samarali mexanizm sifatida qo‘llaniladi. Formativ baholash o‘quvchilarning refleksiv fikrlashini rivojlantirib, o‘z bilim darajasini mustaqil baholashga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar ham funksional savodxonlikni rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. PISA-2022 tadqiqotlari asosan kompyuter asosida o‘tkazilgani o‘quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zaruratini yanada kuchaytirdi [1]. Elektron platformalar, virtual laboratoriyalar, multimedia vositalari va sun’iy intellekt asosidagi ta’lim texnologiyalari o‘quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini rag‘batlantiradi. Ayniqsa, raqamli ta’lim resurslari orqali individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish imkoniyati kengaymoqda.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalardan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjud. Xususan, ayrim hududlarda internet infratuzilmasining yetarli rivojlanmaganligi, texnik vositalarning cheklanganligi va pedagoglarning raqamli kompetensiyalaridagi farqlar ta’lim sifati samaradorligiga

ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli ta’lim tizimida raqamli infratuzilmani rivojlantirish va pedagoglarning AKT kompetensiyalarini oshirish muhim vazifa hisoblanadi.

O‘qituvchi malakasi funksional savodxonlikni rivojlantirishning eng asosiy omillaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqotlarga ko‘ra, yuqori natija qayd etgan mamlakatlarda pedagoglarni tayyorlash tizimi yuqori darajada rivojlangan [2]. O‘qituvchilar muntazam ravishda malaka oshirish kurslarida ishtirok etadi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o‘zlashtiradi va xalqaro baholash dasturlariga mos metodikalarni qo‘llaydi. O‘zbekiston ta’lim tizimida ham o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish va PISA topshiriqlari bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Shuningdek, funksional savodxonlikni rivojlantirishda oila va maktab hamkorligi muhim ahamiyatga ega. PISA tadqiqotlari ota-onalarning ta’lim jarayonidagi faolligi yuqori bo‘lgan o‘quvchilarning natijalari yaxshiroq ekanligini ko‘rsatgan [6]. Oilada kitobxonlik muhitining mavjudligi, ota-onalarning farzand ta’limiga e’tibor qaratishi va maktab bilan hamkorlik qilishi o‘quvchilarning motivatsiyasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli ta’lim tizimida ijtimoiy hamkorlik mexanizmlarini rivojlantirish va ota-onalarni ta’lim jarayoniga faol jalb qilish zarur.

PISA natijalari asosida olib borilgan tahlillar ta’lim tizimida o‘quvchilarning psixologik holati va motivatsiyasi ham muhim omil ekanligini ko‘rsatmoqda. Tadqiqotlarda o‘quvchining o‘ziga bo‘lgan ishonchi, o‘qishga nisbatan ijobiy munosabati va ichki motivatsiyasi yuqori bo‘lsa, uning natijalari ham yuqori bo‘lishi aniqlangan [3]. Shu sababli ta’lim jarayonida qulay psixologik muhit yaratish, o‘quvchilarning mustaqil fikrini qo‘llab-quvvatlash va muvaffaqiyatga erishishga rag‘batlantirish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari asosida shuni ta’kidlash mumkinki, PISA xalqaro baholash dasturi o‘quvchilarning funksional savodxonligini aniqlashning samarali mexanizmi hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari umumiy o‘rta ta’lim tizimini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy asos vazifasini bajaradi.

Funksional savodxonlikni rivojlantirish uchun kompetensiyaviy yondashuvni keng joriy etish, interfaol metodlardan foydalanish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish hamda formatif baholash tizimini rivojlantirish zarur. Shuningdek, o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish va raqamli ta’lim texnologiyalarini samarali qo‘llash ta’lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi.

PISA tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan pedagogik mexanizmlar o‘quvchilarning tanqidiy fikrlashi, muammolarni hal etishi va bilimlarni amaliyotda qo‘llash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy jamiyat talablariga mos raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. OECD. *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing, 2023. – pp. 15–48.
2. OECD. *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing, 2019. – pp. 21–67.
3. OECD. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing, 2023. – pp. 35–92.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2030-yilgacha xalq ta’limi tizimini rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. Toshkent, 2019. – 5–12-betlar.
5. Schleicher A. *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. Paris: OECD Publishing, 2018. – pp. 54–113.

6. Mullis I., Martin M. *Reading Literacy Development in International Assessments*. Boston College, 2017. – pp. 40–88.
7. Stacey K. *The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia*. Journal on Mathematics Education, 2015. – pp. 95–126.
8. Bybee R. *Scientific Literacy and Student Attitudes*. Science Education Journal, 2013. – pp. 12–39.
9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining xalqaro tadqiqotlarni tashkil etishga oid qarori. Toshkent, 2020. – 7–18-betlar.
10. Хуторской А.В. *Компетентностный подход в обучении*. Москва: Эйдос, 2017. – с. 45–97.
11. Johnson D., Johnson R. *Active Learning: Cooperation in the Classroom*. Minnesota: Interaction Book Company, 2014. – pp. 52–118.
12. Beane J. *Curriculum Integration and Democratic Education*. New York: Teachers College Press, 2016. – pp. 66–129.
13. Black P., Wiliam D. *Assessment and Classroom Learning*. Assessment in Education Journal, 2009. – pp. 7–74.