

## MATEMATIKA FANIDA XALQARO DASTURLARNING O'RNI

**Abdirimova Bakposhsha Shixnazarovna**  
**Masharipova Sabohat Abdusharibovna**

*Xorazm viloyati Qo'shkopir tumani 44-maktab matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada PISA haqida umumiy tushuncha, PISA dasturining o'quvchilar hayotidagi roli, mavzularga kreativ yondoshuv, vizual o'quv materiallari haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quvchilarning kreativ fikrlashiga ta'sir etuvchi omillar, o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatini shakllantirishda Xalqaro PISA dasturining ahamiyati tahlil qilindi.*

**Kalit so'zlar:** *PISA, kreativ fikrlash, matematik-ilmiy savodxonlik, test,*

Hozirgi vaqtda maktabning asosiy muammosi o'quvchilarning o'qishni istamasligi. Ammo o'yin jarayonida hatto eng passiv o'quvchi ham darsga kiritiladi, o'quvchilarhar qanday qiyin topshiriqlarni ham bajara oladilar. Faylasuflarning o'yin borasida o'z nuqtai nazari bor, ular quyidagilarni ta'kidlaydilar: "O'yin o'quvchilarning rivojlanishini boshqarish uchun jamiyat tomonidan ishlab chiqilgan yoki yaratilgan o'quvchilar hayotining o'ziga xos shakli, bu ma'noda bu maxsus pedagogik ijoddir".

PISA (inglizcha - Programme for International Student Assessment) – turli davlatlarda 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika, tabiiy fanlar bo'yicha savodxonligini hamda bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatini baholovchi dastur hisoblanadi. Bu dastur har 3 yilda bir marotaba o'tkaziladi. Ushbu dastur dastlab 1997-yilda ishlab chiqilgan va 2000-yilda birinchi marta qo'llanilgan. Bu dastur asosidagi baholash tizmi hozirgi kungacha jami 7 marta (2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015 va 2018 yillar) tasodifiy tanlov asosida o'tkazilgan va 2009, 2012 yillardagi PISA natijalari o'quvchilarda tabiiy-ilmiy savodxonlik bo'yicha yutuqlari quyi pog'onada ekanligi ko'rsatilgan. Keyingi sinovlar 2021 yilda bo'lib o'tishi rejalashtirilgan. PISA da ilmiy savodxonlik o'quvchilar tomonidan savollar berish, yangi bilimlarni egallash, jarayonga kreativ yondashish, ilmiy hodisalarni dalillar asosida tushintirish hamda xulosalash asosida idindifikatsiya qilinadi va tavsiflanadi. Ta'limning asosiy vazifasi o'quvchida jamiyatda muvaffaqiyatli hayot kechirishi uchun bugun va kelajakda kerak bo'ladigan ko'nikmalarni shakllantirishdir. Bunda kreativ fikrlash bugungi yoshlar ega bo'lishi kerak bo'lgan eng muhim ko'nikmalardan biridir.

PISA butun dunyodagi 15 yoshli o'quvchilar uchun tegishli kreativ fikrlash tavsifidan foydalanadi. Kreativ fikrlashni baholash xalqaro dasturini rivojlantirish ta'lim siyosati va pedagogikasida ijobiy o'zgarishlarga sabab bo'lishi olib keladi. PISA tadqiqoti kreativ fikrlash yo'nalishining baholashi o'quvchilarda dalillarga asoslangan xulosaga kelishda ko'maklashuvchi aniq, ishonchli va amalga oshirish mumkin bo'lgan baholash vositasini taqdim etadi. Natijalar, shuningdek, jamiyatda ushbu muhim ko'nikmani ta'lim orqali rivojlantirishga olib keladi. PISA dasturidagi ushbu faoliyat

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining ijodiy fikrlashni rivojlantirish borasidagi yangi pedagogikani qo'llab-quvvatlashga qaratilgan. Nickerson kreativ fikrlashni bo'g'uvchi aynan maktab bilan bog'liq bir qator amaliyotlarni mavjudligini e'tirof etadi va ularga quyigalarni kiritadi:

1. vazifani bajarishning yagona to'g'ri usuli, savolga yagona to'g'ri javob bo'lishi kerak, degan g'oyaning mavjudligi;
2. nufuzli insonlarga bo'ysunish va ulardan qo'rqish kerak, degan munosabatni targ'ib etish;
3. har qanday holatda ham dars rejasiga amal qilish;
4. originallik o'ta noyob xislat ekanligiga ishonib qolish;
5. bilim alohida sohalarga bo'linishi haqidagi ishonchni targ'ib etish;
6. qiziquvchanlik va sinchkovlikni ma'qullamaslik;
7. bilim olish va muammoni yechishning qiziqarli mashg'ulot bo'lishiga yo'l qo'ymaslik.

Demak, pedagog ustozlar ham o'quvchilarning kreativ fikrlashiga to'sqinlik qilishi mumkin. Buning uchun pedagoglar dars jarayonida yuqorida keltirilgan kreativ fikrlashni bo'g'uvchi omillardan vos kechishi lozim.

PISA tadqiqotida kreativ fikrlash yordamchi omillarining murakkab turkumi borasida ma'lumot yig'ish qiyin, lekin amalga oshirsa bo'ladigan ishdir. PISA ikki qismdan iborat: test va so'rovnoma. Test qismi o'quvchilar g'oya berish, uni tahlil etish va takomillashtirish asosida ma'lumot beradi. So'rovnoma ushbu ma'lumotni o'quvchi kreativ fikrlashining boshqa yordamchi omillari borasidagi ma'lumot bilan, jumladan, ijodiy yondashuv (ochiqlik, maqsad sari ishtiyoq va ishonch), maktab muhiti haqidagi tasavvurlari, maktab va uning tashqarisida shug'ullanadigan faoliyat kabi ma'lumotlar bilan to'ldiradi. Aniq-ilmiy fanlar savodxonligini aniqlash PISA dasturini bitta bo'limi bo'lib, bunda hayotiy hodisalarda ilmiy usulda hal qilinishi mumkin bo'lgan muammolarni aniqlash, kuzatuv va tajribalar asosida xulosalar chiqarish kompetensiyasiga ega ekanligi o'rganiladi. Bu bo'limning asosiy maqsadi atrofimizdagi olamni tushinish, inson faoliyati natijasida unda sodir bo'layotgan o'zgarishlarni anglab shunga ko'ra kerakli qarorlar qabul qila olish ko'nikmasini rivojlantirish hamda biologik hodisalarga kreativ yondashishdan iborat. Aniq-ilmiy savodxonligini aniqlashda birinchi navbatda PISA tizmiga asoslangan o'quv materiallarini ishlab chiqish va ularni o'quvchilarga tadbiiq qilish kerak. Tadbiiq qilingan o'quv materiallari sinfdagi o'quv jarayonini yaxshilashga va o'quvchilarning faolligini oshirishga hizmat qilishi lozim. Buning uchun o'quv materiallari ko'proq amaliy mashg'ulotlardan iborat bo'lsa, maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki amaliy mashg'ulotlar o'quvchilar bilimini boyitishga, mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga va kreativ fikrlashga olib keladi. Gretsiya maktablarida 7- va 9- sinf o'quvchilarining matematika fanidan bilimni baholashda vizual o'quv materiallaridan foydalaniladi va uning quyidagi hususiyatlari tahlil qilinadi.

\* Vizual o'quv materiallarini PISA va o'quv qo'llanmalarga kiritish chastotasi

\* Vizual o'quv materiallarining turlari (rasm, diagramma, jadval va boshqalar)

- \* O'quvchi egallashi kerak bo'lgan bilimlarni aniqlashda vizual tasvirlar aniq roli,
- \* Vizual o'quv materiallarida ma'lumotlar keng doirada tahlil qilishini
- \* Talab qilinadigan javoblar formati (grafik tahlil qilish, jadvallarni to'ldirish, vizual ko'rsatmalarni bajarish, raqamli javoblar).

Shunday qilib, aniq ilmiy savodhonlikni oshirishda biologiya fanidan PISA Tarifikatsiyadan o'tkazmaydi deb asabiga tegadida odamni dasturiga oid o'quv materiallarni ishlab chiqish va dars jarayoniga qo'llash, o'quvchilarning bilimini boyitishga, egallagan bilimlarini o'z hayotida qo'llashga hamda matematik jarayonlarga kreativ yondashishga olib keladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Kyriaki Anagnostopoulou, Vassilia Hatzinikita, Vasilia Christidou. PISA and biology school textbooks: the role of visual material // Procedia - Social and Behavioral Sciences 46 ( 2012 ) 1839 – 1845
2. Lucas, B. and E. Spencer (2017), Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically., Crown House Publishing, <https://bookshop.canterbury.ac.uk/Teaching-CreativeThinking-Developing-learnerswho-generate-ideas-and-thinkcritically> (accessed on 26 March 2018).
3. Nickerson, R. (2010), «How to Discourage Creative Thinking in the Classroom», in Beghetto, R. and J. Kaufman (eds.), Nurturing Creativity in the Classroom, Cambridge University Press, Cambridge, <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511781629.002>.
4. OECD. 2012. Assessment and Analytical Framework. (Online).