

## “PISA” TOPSHIRIQLARINI BIOLOGIYA DARSLARIDA QO’LLANILISHI

*Sobirova Xurshida Abduvoxidovna,*

*Andijon viloyati Oltinko’l tuman 24-maktab Biologiya fani o’qituvchisi*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8019847>

**Annotation:** *this article provides information on the order in which the PISA tests are compiled, to what extent students can apply their knowledge, skills and abilities in practice.*

**Keywords:** *method, Knowledge, Skills, Qualification, PISA, program, computer, integrated, innovative, competence.*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada PISA testlarini qay tartibda tuzish, o’quvchilarning bilim, ko’nikma va malakalarini amaliyotda qay darajada qo’llay olish qobiliyati haqida ma’lumot berilgan.*

**Kalit so’zlar:** *Metod, bilim, ko’nikma, malaka, PISA, dastur, kompyuter, integrallashgan, innovatsion, kompetensiya.*

O’zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi 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-son Farmoni ijrosi yuzasidan ishlab chiqilgan. 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 kirishishga erishdi.

PISA (inglizcha-Programme for International Student) turli davlatlarda 15 yoshli o’quvchilarning savodxonligini (o’qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarini amaliyotda qo’llash qobiliyatini baholovchi dastur. Bu dastur 3 yilda bir marotaba o’tkaziladi. Dastlab 1997 yilda ishlab chiqilgan va 2000 yilda birinchi marta qo’llanilgan. PISA testlari 5 ta yo’nalish bo’yicha o’tkaziladi; O’qish, matematik savodxonlik, tabiiy-ilmii fanlar, hamkorlikda muommolarni hal qilish va moliyaviy savodxonlik yo’nalishlari. O’zbekiston 2021 yilda uch yo’nalish; O’qish, matematik savodxonlik va tabiiy-ilmii fanlar yo’nalishlari bo’yicha testlarda qatnashishni rejalashtirgan.

Testlarda asosiy e’tibor o’quvchilarning mazkur yo’nalishlar bo’yicha; Eng asosiy tushunchalarni bilish, bazaviy bilim va ko’nikmalarni egallagani, ulardan hayotiy vaziyatlarda foydalana olishiga qaratiladi. Xo’sh PISA dasturining maqsadi nima, u qanday va PISA savollari qanday prinsipga asoslangan holda tuziladi?

XXI asr- information texnologiyalar asri. Bu asr o’z mutaxassislaridan umuman oldingidan farq qiluvchi kompetensiyalarni talab qiladi. PISA testlari xuddi shu o’zgarishlarni ta’lim tizimida aks ettirishi, maktab o’quvchilarining haqiqiy hayotda kerak bo’ladigan hodisalarni tahlil qilish, ulardan xulosa chiqarish va mulohazaga kirishish ko’nikmalarini qay darajada egallayotganligini, ta’lim tizimining bu o’zgarishlarga qanchalik moslashayotganini bilib olishdir.

PISA topshiriqlari kompyuterda 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.

1-PISA topshirig’i. Tinch holatda odam bir marta nafas olganda va nafas

chiqarganda 500 ml havo oladi va shuncha havo chiqaradi. Odam chuqur nafas olganda va chiqarganida 1500 ml havo oladi va chiqaradi.

- a) O'pkaning tiriklik sig'imi qanday hisoblanadi.
- b) O'pkaning tiriklik sig'imi qaysi asbob bilan o'lchanadi.

d) Odam tinch holatda 1 minut davomida 8-9 litr havo olib shuncha havo chiqaradi.

U 1 sutka davomida necha litr havo olib, necha litr havo chiqaradi.

s) Nafas olinganda o'pkaga o'tadigan havo tarkibida qaysi kimyoviy elementlar uchraydi?

2-PISA topshirig'ining yechimi

a) nafas havosi + qo'shimcha havo + zaxiradagi havo = o'pkaning tiriklik sig'imi  
 $500\text{ml} + 1500\text{ml} + 1500\text{ml} = 3500\text{ml}$

Javob: 3500 ml O'pkaning tiriklik sig'imi.

b) O'pkaning tiriklik sig'imi spirometr yordamida o'lchanadi.

d) 1 min- 8-9 litr; 1 sutka – 24 soat; 1 soat – 60 minut;  $24 * 60 = 1440$  min  
 $1440 \text{ minut} * 9 \text{ litr} = 12960 \text{ litr}$

Javob: 1 sutkada 12960 litr havo olib, chiqaradi.

s) kislorod-O, azot-N, karbonat anhidrid-CO<sub>2</sub>, inert gazlar va suv bug'lari

2-PISA topshirig'i. Og'iz bo'shlig'ida yashovchi bakteriyalar tishlar kariesining sababchisi sanaladi. XVIII asrdan boshlab shakarqamishdan shakar ishlab chiqarish hajmi ortishi bilan karies muammoga aylandi. Hozirgi kunda karies haqida ko'p narsa bilamiz.

Masalan: • Kariesning sababchisi bo'lgan bakteriyalar shakar bilan oziqlanadi.

• Shakar kislotaga aylanadi.

• Kislotatishlarning ustki qoplamini zararlaydi.

Tishlarni yuvish kariesning oldini oladi.

1-savol: Tishlar kariesida bakteriyalar qanday ahamiyatga ega? A) Bakteriyalar emal ishlab chiqaradi

B) Bakteriyalar shakar ishlab chiqaradi

C) Bakteriyalar minerallar ishlab chiqaradi

D) Bakteriyalar kislotaga ishlab chiqaradi Javob: D

Ba'zi mamlakatda bir nafar odamga to'g'ri keladigan karies bilan kasallangan tishlarining o'rtacha soni ancha yuqoridir. Bu mamlakatda karies bilan bog'liq muammolarga ilmiy tadqiqotlar o'tkazish yo'li bilan quyida keltirilgan savollarga javob topish mumkinmi? Har bir savolda "Ha" yoki "Yo'q"ni doiraga oling.

2-savol: Karies bilan bog'liq muammolar bo'yicha quyida keltirilgan savollarga ilmiy tadqiqotlar o'tkazish orqali javob topish mumkinmi?

Ha yoki Yo'q

Vodoprovod suvi gaftor qo'shish tishlar kariesi muammosiga ta'siri ko'rsatadimi?

Ha/Yo'q

Tish doktori qabulida bo'lish pullik bo'lishi kerakmi? Ha/Yo'q

Xulosa qilib aytganda, PISA topshiriqlari o'quvchining bilimni emas balki, ularning egallagan bilim va ko'nikmalarini duch kelgan vaziyatlarda qo'llay olishini, fikrlashini baholaydigan sistema hisoblanadi. Bundan tashqari PISA topshiriqlarida tabiiy fanlar uyg'unligini, ularning o'zaro bog'liqligini, integrallashganini ko'rish mumkin. Shu kabi innovatsion texnologiyalardan dars jarayonlarida foydalanish o'quvchilarda tayanch va fanga oid kompetensiyalar yanada rivojlanib boradi.

**Adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 – yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»
2. G.A. Shaxmurova, I.T.Azimov, U.E.Raxmatov. Biologiyadan masala va mashqlar yechish. uslubiy qo‘llanma. Toshkent. 2017 yil.
3. Ergasheva, G. (2022). Quasi–professional activity is the basis of successful professional activity (on the example of a future biology teacher). Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).
4. Ergasheva, G. (2022). Kompetentli-yo‘naltirilgan topshiriqlar(kyt)ning metodik jihatdan qo‘llanilishi. Центр научных публикаций (buxdu.Uz), 23(23).