

**Fizika fanini o'qitishda PISA va TIMSS xalqaro o'quvchilarni baholash dasturini testlaridan foydalanish.**

*Andijon davlat pedagogika instituti*

*Informatika va aniq fanlar kafedrası o'qituvchisi*

***O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi***

*Fizika va astronomiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi*

***Jaloldinova Shoxida To'raboy qizi***

**Anatatsiya:** *Fizika fani va uni o'qitish hamda o'quvchilarning darslarga yanada qiziqarliroq o'tish maqsadida o'quvchilarning aqliy bilimni oshirish maqsadida PISA va TIMSS xalqaro o'quvchilarni baholash dasturini qo'llash foydalari ushbu maqolada yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *PISA, TIMSS, Sputnik, program for International Student Assessment, Trends in International mathematics and science study.*

Fizika fani boshqa fanlarga qaraganda ancha murakkab va inson ongining biroz bosim ostida ishlashiga majbur qiladigan fan bo'lishiga qaramay ancha qiziq va uning tub mohiyatiga qaraydigan bo'lsak o'ta chuqurlashib boradigan fandır. Ammo hozirgi kunning dolzarb mavzusi bo'lmish o'quvchilarning fizika fanining boshlanishi biroz qiyin bo'lganligi bois uni o'qishga ko'pchilik qiziqmasligi bor gap. Shunday bo'lsa hamki fizika fanini yaxshi bilishmasa ham fizik xodisalarda o'zlari bilmagan holatda ishtirok etadilar va yoki kuzatib boradilar. Misol qilib oladigan bo'lsak qishda muzlab qolgan suvni eritish va uni qaynashini barcha o'quvchilar kuzatgan bu suvning agergat holatidan suyuq holatga va suyuqlik holatidan bug' holatga o'tishidir. O'zi qiyin fan yo'q faqat qiyin tushunish va qiyin tushuntirish bor. Shunday ekan asosiy vazifa o'qituvchiga bog'liq bo'ladi. Birinchi o'rinda o'quvchilarning salohiyatiga qarab ularning qabul qilish doirasida fanni o'tish lozim va bundan tashqari ularning zehnlarni charxlash tezroq va keng ko'lamda fikrlashishi uchun darsni yana ham qiziqarliroq o'tishlari kerak. Ularni

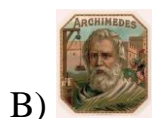
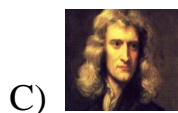
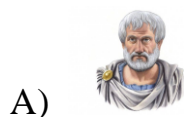
aqlarini charxlash uchun PISA testlari juda yaxshi qo'l keladi deb o'ylayman, chunki PISA testlari aqliy faoliyatni o'sishiga va tez fikrlashga yordam beradi va u orqali o'quvchilarning aqliy darajalarini ham bilib olish mumkin.

PISA (inglizcha- program for International Student Assessment)- turli mamlakatlarda 15 yoshli o'quvchilarning savodxonligi (o'qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarni amaliyotda qo'llashni baholash dasturi. Dastur 1997 yilda joriy etilgan bo'lib, har uch yilda bir marta o'tkazib kelinadi. Birinchi marta 2000 yilda 43 mamlakat o'quvchi-yoshlari o'z bilimlarini sinab ko'rgan bo'lsa, 2018 yilda 78 ta mamlakat qatnashdi. 2021 yilda ishtirokchi davlatlar orasida O'zbekiston ham bo'lgan. PISA – o'quvchilarning ta'lim sohasidagi yutuqlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur bo'lib, dasturning asosiy maqsadi 15 yoshli o'quvchilarning o'qish savodxonligi, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik darajalarini turli xil testlar ko'rinishida baholashdan iborat. Ushbu loyiha o'quvchi yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlashi, olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish qobiliyatlariga baho berish va keyinchalik bu ko'nikmalarni ularda hosil qilishga undashdir. Bu dasturda qatnashish testlarni o'tkazish yoki o'quvchilarni testga tayyorlash emas, bugungi kun talablariga javob beradigan, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashdan iboratdir.

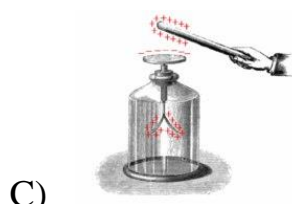
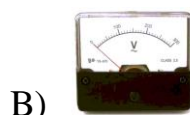
PISA – o'quvchilarning ta'lim sohasidagi yutuqlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur bo'lib, dasturning asosiy maqsadi 15 yoshli o'quvchilarning o'qish savodxonligi, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik darajalarini turli xil testlar ko'rinishida baholashdan iborat. Ushbu loyiha o'quvchi-yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlashi, olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish qobiliyatlariga baho berish va keyinchalik bu ko'nikmalarni ularda hosil qilishga undashdir. Bu dasturda qatnashish testlarni o'tkazish yoki o'quvchilarni testga tayyorlash emas, bugungi kun talablariga javob beradigan, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash. Shu sababli PISA testlarini qo'llash juda katta samara berishi mumkin.

### **Misollar:**

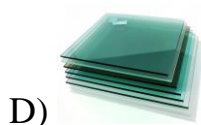
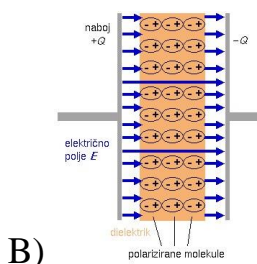
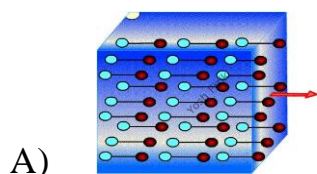
1. „Qahrabo“ so'zini fanga kim olib kirgan?.



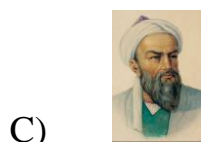
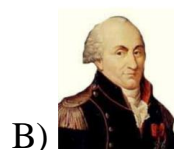
2. Jismlarning elektrlanganligini aniqlaydigan maktablarda bor asbob nomi?



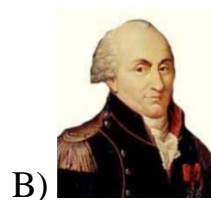
3. Elektr o'tkazmaydigan modda va jismlarga nima deyiladi?

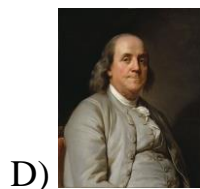


4. Elektr zaryadini birligi qaysi olim sharafiga qo'yilgan?



5. Zaryadlarning saqlanish qonuni 1750-yilda qaysi olim fanga kiritgan?





Bu testlarni soddalik darajasi biroz past bo'lishiga qaramay juda ham foydali bo'ladi. Chunki bu ma'lumotlarni o'quv darsliklaridan olish mumkin va bu bilan o'quvchilarni tezkor testlar orqali qiziqitira olish mumkin va ularni o'quv darsliklaridan foydalanishga undaydi.

PISA dasturini qo'llashning yana bir foydali taraf nafqat o'quvchilarning darslarga qiziqishini oshiradi, balki, ularni PISA xalqaro baholash dasturiga ham tayyorlab boradi. Hech bo'lmaganda ularda PISA xalqaro baholash dasturi to'g'risida biroz bo'lsada tushuncha hosil bo'ladi, va o'quvchi yoshlarni ruxan va jismonan tayyorlab borish bu biz pedagoglarga qayta takrorlash va mustahkamlash bo'lib qoladi. O'quvchi yoshlarda esa yangi bilim va ko'nikmalar hosil qilinib yanada yangi fikrlar uyg'otadi va ularni bilim salohiyatini oshirib borishga judayam qo'l keladi. O'quvchilarning fanga qiziqtirishning asosiy sabablaridan biri bu o'quvchi yoshlarni bilim olishiga undash va kelajak uchun o'z kasbining yetuk kadrini tayyorlashdir. Agar yosh avlod bilimli o'z kasbining mutaxasisi bo'lsa ularda talab o'ta kuchli va bu insonning moddiy mablag' tomonlama ham judayam katta foyda va talab doirasidagi kadrini yetkazish va bo'sh ish o'rinlarini to'ldirib. Vatan ravnaqi uchun xizmat qiluvchi shaxsni yetkazib berish pedagoglarning eng katta vazifalaridan biri hisoblanadi. Biz faqatgina PISA dasturning testlari bilan chegaralanibgina qolmay, TIMSS xalqaro tadqiqotidan ham foydalanishimiz mumkin.

TIMSS (Trends in International mathematics and science study) 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash dasturi bo'lib, bu tadqiqot to'rt yilda bir marta o'tkaziladi.

TIMSS xalqaro baholash dasturida 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlash bilan bir qatorda, qo'shimcha ravishda maktablarda matematika va tabiiy fanlar bo'yicha berilayotgan ta'lim mazmuni,

o'quv jarayoni, ta'lim muassasasining imkoniyatlari, o'qituvchilar salohiyati, o'quvchilarning oilalari bilan bog'liq omillari o'rganiladi.

TIMSS dasturi o'zining birinchi tadqiqotini 1995-yilda boshlagan bo'lib, 2019-yilga qadar har to'rt yilda 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 va 2019-yillarda tashkil etib kelindi.

2015-yildagi TIMSS tadqiqotida 57 ta mamlakat qatnashgan bo'lsa, bu ko'rsatkich ortib, 60 dan ortiq davlatni tashkil etdi. TIMSS 2015 tadqiqot natijalariga ko'ra, AQSh, Singapur, Gonkong, Koreya Respublikasi, Yaponiya, Rossiya, Buyuk Britaniya kabi davlatlarning ta'lim tizimi eng yuqori ko'rsatkichlarni egallagan. TOSHKENT, Sputnik jurnalining xabar berishi bo'yicha „O'zbekiston xalqaro TIMSS tadqiqotida rasman qatnashishga kirishdi, deb xabar bermoqda Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi matbuot xizmati."

Xulosa: Xulosa o'rnida shuni aytib o'tish joizki, PISA va TIMSS va boshqa xalqaro baholash dasturlarida qatnashish va ularni o'quvchilarga metod sifatida qo'llash orqali O'zbekistonning rivojlangan mamlakatlarning tajribalarini amalda qo'llab ko'rish va uning natijalaridan O'zbekiston rivojiga hissa qo'shish mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. DJo'rayev.M. „Fizika fanini o'qitish metodikasi" Toshkent 2015, 280-bet.
2. D.Tojiboyeva, A. Yo'ldoshev. „Maxsus fanlar o'qitish metodikasi Toshkent 2009, 560-bet.
3. <https://Wikipedia.uz> PISA xalqaro baholash dasturining mazmun mohiyatiga.
4. <https://Sputnik.uz> TIMSS xalqaro baholash dasturining O'zbekistonda kirib kelishi.
5. <https://nauchniyimplus.ru> fizika fani metodikasining pedagogik tadqiqot metodlari.