



**MAKTABGACHA VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI**



**A.AVLONIY NOMIDAGI
ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**



**JIZZAX VILOYATI
PEDAGOGIKA MARKAZI**

**“INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA FAN, TA'LIM VA ISHLAB
CHIQRISH INTEGRATSIYASINI TA'MINLASH:
MUAMMO VA YECHIMLAR”**

**XALQARO ILMIY-AMALIY ONLAYN KONFERENSIYASI
(2024-YIL, 15-IYUN)**

MATERIALLARI

**“ENSURING THE INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND
PRODUCTION BASED ON INNOVATIVE TECHNOLOGIES:
PROBLEMS AND SOLUTIONS”**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
ONLINE CONFERENCE
(JUNE 15, 2024 Y)**

MATERIALS



PISA XALQARO BAHOLASH TADQIQOTIDA TABIIY-ILMIY SAVODXONLIKNING BAHOLANISHI

Isakova.M.I.

Ajiniyoz nomidagi NMPI tayanch doktoranti

Annotation: This article offers suggestions on the assessment and importance of science literacy in the PISA International Assessment Program. Informational on the professional activity of specialists teaching natural sciences and the current state of demand is included. Measures to improve natural-scientific literacy in the PISA International Assessment Program are discussed.

Keywords: PISA International assessment study, natural sciences, natural-scientific literacy, quality of education, foreign experience, professional skills, information-communication.

So'nggi yillarda mamlakatimizda yuz berayotgan keskin yangilanish va o'zgarishlar insoniyat hayotidagi barcha sohalarni yangicha qarashlar, tushunchalar va munosabatlar bilan qayta ko'zdan kechirishni taqozo etmoqda. Bu o'z-o'zidan o'quvchilarimizning darslarga qiziqish xususiyatini oshirish va o'qituvchilarning har tomonlama ta'lim tarbiyaga e'tiborini kuchaytirishni talab etadi. Yuqoridagi talablarning ta'lim tizimi uchun juda muhim ekanligi, ko'plab xorijiy davlatlardagi kabi ta'lim va fan sohalari rivojlanishini baholash va monitoring qilish orqali ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan ilg'or tajribalarni sohaga jalb qilish kerakligini anglatadi. Bunday ilg'or tajribalarni ta'lim tizimimizga jalb qilish o'quvchilarning bilim salohiyatini oshirishga hamda kreativ fikrlashga kata yordam beradi.

Hozirgi kunda mamlakatimizda o'quvchilarning tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishlarini yanada oshirish, nazariy ta'lim bilan birgalikta amaliy ta'limni ham mujassamlashtirgan holatta olib borish, tabiatda yuz berayotgan hodisalarni to'g'ri anglash, fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishni taqozo etadi. O'quvchi yoshlarning o'zlashtirayotgan bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlangan mamlakatlar o'quvchilari bilan solishtirib, ta'lim sifatidagi yutuq va kamchiliklarni belgilab borishda Xalqaro baholash dasturlaridan foydalanish ko'zda tutilgan.

Dunyoda yuzdan ortiq davlat o'z mamlakatida joriy etilgan ta'lim sifatini xolisona baholash maqadida PISA, TIMSS, PIRLS hamda TALIS kabi xalqaro baholash tadqiqotlarida ishtirok etadi. Jumladan O'zbekistonning ham PISA va boshqa xalqaro baholash tadqiqotlarida ishtirok etishi ko'zda tutilgan. Davlatimiz rahbarining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmonida 2030-yilga borib PISA o'quvchilarni baholash dasturi reytingi bo'yicha jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakati qatoriga kirishiga erishish bo'yicha vazifalar belgilangan[1].

Ta'lim berish sifatini baholash bo'yicha xalqaro tajribalarni o'rganish, mavjud tizimni solishtirish va har tomonlama analiz qilish, tegishli xalqaro va chet ellik muassasalar, agentliklar ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan yaqindan birga ishlashish, ta'lim berish sifatini baholash bo'yicha xalqaro proektlarni amalga oshirish, zamon talablariga javob beradigan milliy baholash tizimini rivojlantirish katta ahamiyatga ega.

PISA – o‘quvchilarning o‘qish (tekstni tushunish), matematika va tabiiy fanlardan bilim darajalarini baholashga qaratilgan xalqaro baholash dasturi bo‘lib, o‘quvchilarning maktab davrida orttirgan bilim va malakalarini aniqlashga qaratilgan.

PISA – xalqaro baholash dasturi, shuning bilan birga o‘quvchilar munosabati va motivaciya haqida qimmatli ma’lumotlarni to‘playdi hamda o‘quvchilarda masalani yecha olish kabi malakalarni ham baholaydi. Masalan, global ahamiyatga ega masalalarni yechishda o‘quvchi yoshlarning fikrlari va ular bergan takliflar va yechimlarni baholaydi.

PISA tadqiqoti Moliyaviy birga ishlashish va rivojlanish tashkiloti (OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development) tarafidan amalga oshiriladigan dastur hisoblanadi[2].

Tadqiqot eng dastlab 2000-yilda o‘tkazilgan, har uch yilda bir marta tashkillashtirilib boriladi. Ta’lim berish sifatini baholashga yo‘naltirilgan PISA kabi xalqaro tadqiqotlar O‘zbekiston ta’lim berish sistemasi uchun birinchi marta 2022-yilda o‘tkazildi.

2022-yilda O‘zbekiston maktablari 15 yoshli o‘quvchilar bilimni baholash bo‘yicha xalqaro dastur – PISA imtihonlarida ilk marta ishtirok etgan edi. Ushbu xalqaro nufuzli tadqiqot bergan bir qator o‘rganish natijalari, jumladan, o‘quvchilarning matematika, o‘qish va tabiiy fanlar bo‘yicha yutuqlari, ularning hayotdan qoniqishi, kelajakdan umidlari, gender tenglik, maktab muxiti, COVID19 pandemiyasi davridagi ta’lim, ta’limga investitsiya qilingan resurslar va ularning ta’lim yutuqlariga ta’siri kabi ma’lumotlar tizimni isloh qilish uchun tuzilayotgan rejalarning samaradorligini ta’minlaydi.

PISA, TIMSS va PIRLS xalqaro baholash dasturlariga tayyorgarlik ko‘rish maqsadida A.Avloniy nomidagi ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan “Stesting” loyihasi doirasida 100 dan ortiq trenajyor video yaratildi va “Stesting” platformasi ishga tushirildi.

PISA (Programme for International Student Assessment) – o‘quvchilarning savodxonligini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqot dasturi bo‘lib, dasturning asosiy maqsadi 15 yoshli o‘quvchi yoshlarning o‘qish (matnni tushunish), matematika va tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik darajalarini va ijobiy fikrlash malakalarini har turli testlar shaklida baholashdan iborat. Bu dastur o‘quvchi yoshlarning yaratuvchanlik va kritik fikrlashlariga, olgan bilimlarini turmushda qo‘llay olish qobiliyatlariga baho berish va keyin bu malakalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Har uch yilda amalga oshiriladigan PISA dasturi mamlakatlarga ta’lim berish sistemasi yutug‘i va kamchiliklari haqida o‘z vaqtida xabar berish, tegishli dasturning ta’sirini analiz qilish imkoniyatini yaratib, ta’lim berish siyosati yo‘nalishidagi qarorlar qabul qilinishini qo‘llab-quvatlaydi[3].

“Xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish – inson kapitalini rivojlantirish omili” mavzusida xalqaro onlayn vebinarida Rossiya ta’lim sifatini baholash markazi rahbari Galina Kovaleva shuni ta’kidlab o‘tadiki:

“PISA xalqaro tadqiqotida muvaffaqiyatli ishtirok etish uchun hech bo‘lmaganda 2 maqsadga ega bo‘lish kerak: birinchisi, o‘qituvchilar va ular ishlaydigan, foydalanadigan materiallarni tayyorlashdir. Zero xalqaro tadqiqotlarda

bejizga maktablarda ta'lim sifati o'qituvchilarning kasbiy darajasiga bog'liq, deb aytishmaydi. Demak, o'qituvchilarni tayyorlashga mablag' ajratish va yangi o'quv materiallarini yaratish kerak. Tegishli vazirliklar malaka oshirish tizimiga investitsiya kiritishi, moliyalashtirishi va uslubiy qo'llab-quvvatlash uchun shart-sharoitlar yaratishi lozim.

Xalqaro tadqiqotlardagi natijalarni yaxshilash uchun ikkinchi maqsad o'qituvchilarni maqsadli tayyorlash va ta'lim jarayonida o'qitish metodikasi va ustuvor tamoyillarni o'zgartirish zarur.

Buning uchun biz o'qituvchilarni tayyorlashimiz, rivojlantiruvchi ta'limning yanada faol tizimini tatbiq etishimiz va o'qituvchilarni ta'lim jarayonida yanada muvaffaqiyatli foydalana oladigan materiallar bilan ta'minlashimiz kerak.

Ma'lumki, tabiiy fanlar qatorida fizika fani ham mavjud. Yuqoridagi so'z etilgan maqsadlar, vazifalar va ularga erishish chora tadbirlarida bo'lajak fizika fani o'qituvchilarining tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirish kata ahamiyatga ega.

Hozirgi zamon o'qituvchisi, o'z mutaxassisligi fanini o'qtayotganda axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining barcha afzalliklaridan bimalol foydalana oladigan, o'quvchi va talabalarda bu texnologiyalarni amalda qo'llay olish malakalarini shakllantirish qobiliyatiga ega bo'lishlari kerak.

Bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish metodikasi orqali, tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalarini ta'limda qo'llash, yuqori samaradorlikka erishish uchun imkoniyatlar yaratadi[4].

Darhaqiqat, yangilangan ta'lim tizimini joriy etishda har bir o'qituvchi o'zining faniga va barkamol avlod ta'lim-tarbiyasiga oid axborotlarni muntazam o'rgana borib, ularni o'z mehnat faoliyatida izchil qo'llay bilish mahoratidagina ta'lim-tarbiya jarayonini zamon talablari darajasida tashkil eta olishi mumkin. Oliy ta'lim tizimi talabalarida kasbiy tayyorgarlikni shakllantirish va riojlantirish mazkur jarayonga nisbatan, tizimli kompleks yondashuvni taqozo etadi. Bo'lajak o'qituvchining chuqur bilim va samarali faoliyat yurita olish mahoratiga ega bo'lishi ma'lum fan asoslari borasida unda yetarli nazariy va amaliy bilimlarning ta'lim jarayonida yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan unumli foydalana olish malakasining nechog'lik shakllanganligiga bog'liqdir[5].

Xulosa qilib aytganda, hozirgi kunda umumiy o'rta ta'lim muassasalarining zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari bilan jihozlanganligi hamda iqtidorli pedagog kadrlarning mediakomponentligining rivojlanganligi xalqaro baholash dasturlari bo'yicha ilmiy tadqiqot olib borishiga zamin yaratdi. Xalqaro baholash dasturlari asosida o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini baholash uchun dastlab bo'lajak o'qituvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini va axborot-kommunikatsiya vositalarini qo'llay olish malakalarini riojlantirish kerak.

O'quvchilarning tabiiy fanlardan fikrlash qobiliyatlarini baholashda PISA dasturida berilgan topshiriqlar bilan tanishtirib borish, shuningdek fan mavzulari bo'yicha PISA toshiriqlarining yangilarini tuzish va uni o'quvchilarga doimo tanishtirib borish tufayli o'quvchilarni ijodiy fikrlashga o'rgatib, ularni kundalik hayotda, tabiiy va noodatiy sharoitlarda ham ijobiy yechim topishga yordam beradi.