TABIIY (SCIENCE) FANLARNI O'QITISH TIZIMIDAGI MUAMMOLAR VA ILM-FAN NATIJALARI SAMARADORLIGINI TA'MINLASH

Yo'ldoshev Farhod
JDPU Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrasi o'qituvchisi, PhD
Mahmudova Mahbuba
JDPU Boshlang'ich ta'lim fakulteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekistonning keyingi PISA tadqiqotiga tayyorlanishi uchun qilinishi lozim bo'lgan tayyorgarlik ishlari, tabiiy fanlarni o'qitishning ahamiyati, sohaning yutuq va kamchiliklari ko'rib chiqildi hamda ushbu sohaga oid muammolarning yechimi to'g'risida bahs yuritildi.

Kalit so'zlar: Xalqaro tadqiqotlar, PISA tadqiqoti, Steam,Stesting platformasi, darslik, multimedia, tanqidiy fikrlash.

Abstract: In this article, preparatory work that should be done in order to prepare Uzbekistan for the next PISA study, the importance of teaching natural sciences, the achievements and shortcomings of the field, and the solution of problems related to this field were discussed.

Keywords: International studies, Pisa study, Steam, Testing platform, textbook, multimedia, critical thinking.

Аннотация: В данной статье обсуждалась подготовительная работа, которую следует провести для подготовки Узбекистана к следующему исследованию PISA, важность преподавания естественных наук, достижения и недостатки области, а также решение проблем, связанных с этой областью.

Ключевые слова: Международные исследования, исследование Pisa, Steam, Платформа тестирования, учебник, мультимедиа, критическое мышление.

PISA tadqiqotlarining yaxshi natijalar berishi xorijiy investitsiyalarni mamlakatga jalb etadi. Ya'ni investorlar bu mamlakatga investitsiya kiritganda undan unumli foydalana oladigan bilimli, salohiyatli kadrlar borligini tadqiqot orqali bilib oladi. Ushbu investorlarning mamlakatga kiritadigan sarmoyalari davlat kelajagi uchun muhim. Xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish - inson kapitalining omilidir.Bundan tashqari, mamlakat yoshlari o'z bilimlari hayotda qo'llay olish qobiliyatiga ega bo'lishi ijtimoiy sohalarning rivojlanishiga va aholi yashash sharoiti yaxshilanib daromadlar oshishiga sabab bo'ladi. Mamlakatimizda o'quvchi yoshlarning olgan bilimlarini hayotda qo'llay oladigan, mustaqil va tanqidiy fikrlaydigan, ma'lumotlarni izlash va ularni tahlil qila olish malakalariga ega bo'lgan yoshlarni tarbiyalashni o'z oldiga maqsad qilib qo'ydi. Buning uchun esa harakatlar boshlab yuborildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 5712-son Farmonida 2030-yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlari qatoriga kirish ko'zda tutilgan. PISA mamlakatning o'zining kuchli va zaif tomonlarini xalqaro darajada aniqlashga yordam beradi. Mamlakatning dunyo miqyosidagi nufuzini yuksaltirishda muhim o'rin tutadi. Mamlakatimizda PISA tadqiqotlarida yaxshi natijalarga erishish uchun ta'lim tizimida bir qancha islohotlar qilindi. Avvalo maktab darsliklari o'zgartirildi. Ammo ta'lim tizimidagi o'tkazilgan ba'zi islohotlar ommada norozilik uyg'otdi. Masalan, tabiiy (science) fanlarni o'qitishda dars soatlari qisqarib ketishi mumkinligi o'qituvchilarni xavotirga soldi. Ammo tabiiy fanlar qaysidir fan o'rnida joriy etilmadi, u geografiya, fizika, biologiya, kimyo kabi fanlarni birlashtirib integratsiyalashgan tarzda o'tiladi. Bu esa o'quvchilarda olam haqida yaxlit tasavvurlar shakllanishida muhim ahamiyatga ega.Yangi darsliklar darslarningqiyin emas, qiziq bo'lishini ta'minlaydi. Ushbu darsliklar maktab ta'limida joriy etilishidan avval xalqaro amaliyot va O'zbekistonda faoliyat olib borayotgan xususiy va

xorijiy maktablar tajribasida sinalgan. Yangi darsliklar haqida Xalqaro ekspert Filippa Gardon Halm quyidagi fikrlarni aytib o'tadi: "Masalan, agar o'quvchilar iqlim o'zgarishi haqida yaxshi bilsalar avtomobil o'rniga velosiped sotib olish kerakdir yoki jamoat transportidan foydalanish ma'qul, degan xulosalaga kela oladilar. Ular odamlar odatda qanday qaror qabul qilishiga qarab emas, tanqidiy fikrlash orqali qaror qabul qilishga o'rganadilar". Tabiiy fanlar o'quvchilarni kichik yoshdan fanlarga o'qishga rag'batlantiradi, olam haqidagi yaxlit tasavvurni shakllantiradi. Tabiiy fanlar darsliklari STEAM ta'lim tizimi asoida fanlar integratsiyasini ta'minlagan.

Ammo bu darsliklar asosida o'qitish avvalida maktab o'qituvchilari uchun qiyin bo'ldi va ko'plab noroziliklarga sabab bo'ldi. Lekin, ta'lim beruvchilar yangilikka ochiq bo'lishi kerak. Agar o'qituvchilarning o'zi yangiliklarni hayotiga kiritishni istamasa qanday qilib yangiliklarni yaratuvchi yoshlarni tarbiyalashi mumkin? Har bir ta'lim beruvchi mutaxassis yangiliklarga katta qiziqish bildirishi, o'z fikrini bayon etishi va ushbu yangiliklarni dars jarayoniga tatbiq etishi darkor. Ma'lumki joriy etilgan yangi darsliklar darsning qiyin emas, qiziq bo'lishini ta'minlaydigan qilib tayyorlangan. Endi darsning qanday bo'lishi o'qituvchiga bog'liq.

2022-yilda O'zbekiston maktablari 15 yoshli o'quvchilar bilimini baholash bo'yicha xalqaro dastur – PISA imtihonlarida ilk marta ishtirok etgan edi. Sinov natijalariga ko'ra, o'zbekistonlik bolalar 81 ta mamlakat orasida matematika bo'yicha 72-o'rinni, tabiiy fanlar va o'qish savodxonligi yo'nalishlarida 80-o'rinni egalladi. Bu natijalar qoniqarli emas. Ammo barcha ilk qatnashgan mamlakatlarda shunday holatlar kuzatilgan. Bizning asosiy vazifamiz esa keyingi tadqiqotlarda yaxshi natijaga erishish. Buning uchun esa barcha imkoniyatlarimizni ishga solishimiz kerak. Endi esa qanday imkoniyatlar yaratilganligi va ulardagi kamchiliklarni, yutuqlarni va kiritilishi lozim bo'lgan o'zgartirishlarni tahlil qilamiz. Ta'lim berishda eng asosiy qurol bu - darslikdir. Yangi tabiiy (science) fanlar darsliklar o'quvchilar uchun tushunishga oson va qiziqarli qilib yaratilgan. Darslikning matnlar bilan emas, rasmlar orqali mavzularni ko'rsatilishi, mavzularning sodda tilda bayon etilgani, bir mavzuning bir necha soatga mo'ljallanganligi, fanlarning STEAM asosida integratsiya qilinganligi darslikning yutug'i bo'lsa, darslikda 5-6-sinflar uchun mos bo'lgan ma'lumotlarning 2-3-sinflarga kiritilganligi o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirishini qiyinlashtirayotganligi, 1-sinf o'quvchilar darsligida mavzular matnlar bilan berilganligini kamchiliklari deyishimiz mumkin. 1-sinf o'quvchilari 1-2-chorakda yaxshi o'qiy olmagani tufayli tabiiy fanlardan eshitgan ma'lumotlarini takrorlamaganligi tufayli unutib qo'yayotgani o'qituvchilarning norozoligiga sabab bo'lmoqda. 1- sinf darsligida audio va multimedia mahsulotlaridan ko'proq foydalanishni va o'quvchilar uchun tanish bo'lgan ma'lumotlar joylanishi maqsadga muvofiq bo'lar edi. Xalqaro tadqiqotlarda yaxshi natijalarga erishish uchun o'qituvchi o'quvchilar bilan namunaviy testlar ishlab borishi muhim. Mamlakatimizda buning uchun "Stesting" onlayn platformasi yaratilgan va ushbu saytga 1000 dan ortiq testlar joylangan bo'lib, tabiiy (science) fanlar darslarida foydalanish maqsadga muvofiq. Maktabda aynan xalqaro tadqiqotlarga oid testlar bilan shug'ullanish uchun dars soatlari ajratilishi kerak.

Maktab darsliklari bilan birga fanlarni o'qitishda moddiy texnik baza ham muhim o'rin tutadi. Mamlakatimizda ta'lim sohasida moddiy texnik bazalar bilan ta'minlash bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Ammo ba'zi maktablarda mavjud imkoniyatlardan dars o'tish jarayonida foydanilmaganligining guvohi bo'lamiz. Moddiy texnik bazalardan foydalanib o'tilgan darslar bilan bunday vositalarsiz o'tilgan darsda ancha farq bo'ladi. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o'tishda bular yetakchi o'rinda turadi. Maktablarda nega moddiy bazalardan foydalanilmayapti? Ehtimol, o'qituvchilar bulardan foydalanishni yoki foydalanishning ahamiyati haqida tasavvurga ega emasdir yoki shunchaki mas'uliyatsizlik tufayli foydalanmayapti. Biz o'z maqsadimizga yetishimiz uchun hamma bor kuchini bilan harakat qilishi kerak. U o'qituvchi bo'lsa ham, talaba bo'lsa ham, o'quvchi bo'lsa ham va rahbar xodim bo'lsa ham.

O‘qituvchilar har bir dars uchun izlanishi, ma’lumot to‘plashi kerak. O‘quvchilarga mavzu haqida tasavvurlarni shakllantira olishi uchun o‘qituvchi darslikdagi ma’lumotlardan tashqari ma’lumotlarni ham bilishi kerak. O‘qituvchi darslarga alohida tayyorlanishi kerak har bir dars eng yaxshi darajada tashkil etilishi lozim. Bu esa o‘qituvchilardan ko‘p narsani talab etadi. 2022-yildagi PISA tatqiqotlari natijasi e’lon qilinganidan keyin Maktab va maktabgacha ta’lim vaziri Hilola Umarova: “Malakali ustoz o‘qituvchilarimiz bilimi va salohiyatiga suyanamiz’’, - dedi. Barcha mutaxassislar bu ishonchi oqlash uchun harakat qilishi , mas’uliyatli bo‘lishi lozim.

Tabiiy (sciencr) fanlar joriy etilganida ushbu fanni qaysi fan o‘qituvchilari o‘tishi masalasi ham ko‘tarilgan. Darslar maktabda o‘qituvchilar tabiiy fanlarni o‘qitishi uchun o‘qituvchilarni tayyorlash yo‘lga qo‘yildi. 2-6 sinflarga faqat tabiiy fanlar bo‘yicha maxsus o‘quv-kurslarida o‘qigan o‘qituvchilargina dars bera oladi. Bu tizimning yo‘lga qo‘yilishi oqilona qaror. Ammo tizimda ba’zi kamchiliklar bor. Masalan, sertifikat berish uchun o‘tkaziladigan yakuniy savollar juda murakkab.

O‘qituvchilar xalqaro tadqiqotlarning mazmun-mohiyati, vazifalari hamda ahamiyati haqida bilimga ega bo‘lishlari, yaxshi natijalarga ega erishishni o‘z oldilariga maqsad qilib olishlari lozim. Xalqaro tadqiqotlarda yuqori natijalarga erishish uchun har bir o‘quvchi-pedagog bu ishga o‘zining mas’uliyatli ekanligini his qilishi kerak. O‘qituvchilarda bunday mas’uliyatni shakllantirishda turli tanlovlar tashkil etish, xalqaro tadqiqotlar hamda ularning ahamiyati haqida kitoblar, o‘quv-qo‘llanmalar nashr etish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, O‘zbekistonning jahon mamlakatlari orasidagi nufuzini oshirish, rivojlangan mamlakatlar bilan raqobatlasha oladigan, jahon standartlariga mos avlodni tarbiyalashimiz uchun xalqaro tadqiqotlarda faol ishtirok etishimiz, yoshlarni xalqaro tadqiqotlarga puxta tayyorlashimiz, bir so‘z bilan aytganda, kelajak yoshlarini tarbiyalashimiz lozim. Zero, hozirgi sa’y-harakatlarimiz - kelajagimiz poydevoridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimi 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida’’gi PF-5712 son farmoni. Toshkent sh, 2019-yil 29-aprel.

2.Tabiiy fanlarni o‘qitishning dolzarb muammolari va yechimlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Buxoro -2023.

3. Tabiiy fan darsliklari 1-2-3-sinf. 2023-yil.

4. PISA xalaqaro baholash dasturining amaliy ahamiyati. Latofat Mamadiyorova Qurbonovna. Pedagogik ta’lim klasteri: muammo va yechimlar konferensiyasi.

5. https://kun.uz/

6. https://yuz.uz/

7. https://uzreport.news/society/o-zbekistonning-pisa-2022-tadqiqotidagi-natijalari-e-lon-qilindi