

XALQARO DASTURLAR ASOSIDA TABIIY FANLAR BO'YICHA TA'LIM YUTUQLARINI BAHOLASHGA YONDOSHUV

Azamat Quvondiqovich Matyakubov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

m.azamat.q.0919@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada xalqaro dasturlar asosida tabiiy fanlar bo'yicha ta'lim yutuqlarini baholash bo'yicha O'zbekiston ta'lim tizimida oli borilayotgan ishlar va uning natijalari haqida so'z brogan.Chunki bugungi kunda yangilanayotgan O'zbekiston xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etishni maqsad qilib olganligi haqida ham aytilgan. xalqaro tadqiqotlar o'lchov materiallarini shakllantirish amaliyoti asosida umumiy ta'lim sifatini baholash metodologiyasining muhim manbai ko'rib chiqiladi

Kalitso'zlar: ta'lim sifatini baholash tizimi , ta'lim sifatini baholash metodologiyasi, baholash ishlari, fanda rejalashtirilgan natijalar, asosiy ko'nikmalar va moslashuvchan bilimlar, baholash uskunalari.

ABSTRACT

This article describes the work carried out in the education system of Uzbekistan and its results on the assessment of educational achievements in natural sciences on the basis of international programs.Because today it is also said that the renewing Uzbekistan is aimed at participating in international studies. an important source of methodology for assessing the quality of general education based on the practice of forming measuring materials of international research is considered to be.

Keywords: educational quality assessment system, educational quality assessment methodology, evaluation work, planned results in science, basic skills and flexible knowledge, evaluation equipment.

KIRISH

Bugungi dunyovi bilimlar va o'qitishga yondoshuvlarning yangi yo'nalishlari ham yangilanayotgan O'zbekiston ta'lim tizimiga kirib kelyapti. Shu sababli standartlashtirilgan testlardan foydalanish, odatda, o'quv yili oxirida o'quvchilarni baholash va yuqori darajadagi ta'lim dasturlari bo'yicha qo'shimcha ta'lim olish uchun nomzodlarni tanlash maqsadida o'tkaziladigan maktab imtihonlari bilan bog'liq.

So'nggi paytlarda bunday testlarning natijalari ta'lim tizimlarining samaradorligini baholash uchun tobora ko'proq foydalanilmoqda, bu esa ta'lim yutuqlarini baholash bo'yicha keng ko'lamlı tadqiqotlarni o'tkazishga bo'lgan qiziqishning ortishini aks ettirdi.



Milliy yoki ko'p millatli darajada olib borilayotgan bunday tashabbuslar nafaqat akademik ko'rsatkichlarga oid muammoli jihatlariga, balki o'quv jarayoni samaradorligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan omillarga, masalan, o'qituvchilarning malakasi, ta'lim muhitining sifati, ota-onalarni qo'llab-quvvatlash va ishtirok etish darajasi, maktab devorlarida sog'lom ijtimoiy-emotsional muhitni ta'minlash[1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Bundan tashqari, zamonaviy sifatni baholash tizimlarining mavjudligini ta'minlaydigan texnologik va infratuzilma echimlari o'zgarishi kerak. Ma'lumotlarni yig'ishning electron shakllari va usullari, ommaviy axborot vositalarida, shu jumladan ijtimoiy tarmoqlarda ta'lim sifatini baholashning ommaviy taqdimoti odatiy holga aylanishi kerak[2].

Maktab ta'limi bilan bog'liq holda, bu yangi tadqiqotlar mustahkamlanishi va /yoki paydo bo'lishi kerakligini anglatadi:

- xalqaro qiyosiy tadqiqotlar metodologiyasini (PISA, PIRLS, TIMSS va boshqalar) hisobga olgan holda kompetentsiya asosida qurilgan ta'lim natijalari sifati va ta'lim tizimlari faoliyati samaradorligini monitoring qilish bo'yicha tadqiqotlar[3].

- ta'lim jarayoni ishtirokchilari va ta'lim xizmatlari iste'molchilarining ta'lim sifati to'g'risidagi fikrlarini ijtimoiy o'rganish o'quv jarayonini amalga oshirish shartlari sifati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash, saqlash va qayta ishlashning electron tizimlari (uskunalar, sport infratuzilmasi, tibbiy xizmat, zarur malakaga ega kadrlar, kutubxonalar, electron ta'lim infratuzilmasi, ovqatlanish tizimi va boshqalar[4].

PISA (Programme for International Student Assessment)

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)

ICCS (International Civic and Citizenship Study)

TALIS (Teaching and Learning International Survey)

PIAAC (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies) [5,6].

Xalqaro tadqiqotlar natijalarini oshirish uchun o'qituvchilarni maqsadli tayyorlash va o'qitish metodikasini, o'quv jarayonidagi ustuvorliklarni o'zgartirish kerak. Buning uchun siz o'qituvchilarni tayyorlashingiz, yanada faol rivojlanayotgan ta'lim tizimini joriy qilishingiz va o'qituvchiga o'quv jarayonida yanada muvaffaqiyatli foydalanishi mumkin bo'lgan materiallarni berishingiz kerak[8,9].

Materiallar to'plamlari mavjud O'zbekistonda PIZA va PIRLS o'rganish imkoniyatlari ochib berilmoqda, keyin siz ushbu vazifalarni bosqichma-bosqich amalga oshirishga harakat qilishingiz va yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish ustida ishlashingiz kerak.

Natijalar 2023-yil oxirida olinadi. Menimcha, bu juda muhim qaror. Mamlakatlar xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etishlari kerak, chunki ular ichki emas, balki xalqaro standartlar nuqtai nazaridan tashqi baho berishadi. Bu birinchi. Ikkinchidan: juda yaxshi, ijobiy natijalarga erishish haqida gapirish oson emas.

Rossiya 2000 yildan beri xalqaro tadqiqotlar bilan shug'ullanadi va PISA bo'yicha bizning natijalarimiz o'rtacha xalqaro ko'rsatkichdan past edi. Va faqat 18 yil ichida, ta'limga ko'p mablag ' sarflab, biz natijalarni iqtisodiy hamkorlikni tashkil etish bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichga etkazdik. Bu nima bilan izohlanadi? Bizning rus maktabimiz, qaysidir ma'noda, sovet maktabi ko'proq ob'ektiv natijalarga, yosh avlodga yaxshi, chuqur va mustahkam bilimlarni etkazishga qaratilgan edi. Ijodkorlikni rivojlantirishga hojat yo'q edi, barcha talabalar ushbu materiallardan turli xil hayotiy vaziyatlarda foydalanishlarini ta'minlashga vaqt yo'q edi.

Siz ishtirok etayotgan yo'nalish juda muhim va [baholash] juda yuqori natijalarga olib kelishi dargumon. Ammo ularni to'g'ri qabul qilish uchun tadqiqotda ishtirok etgan hamkasblar bizning mamlakatlarimizda sodir bo'layotgan voqealarni yaxshi tahlil qilishlari kerak.

Bu borada Belarus Respublikasida ko'p ishlar olib borilgan, ular o'zlarining ta'lim tizimini o'zgartirmasdan, Rossiya bilan taqqoslanadigan natijalarga erishdilar. Ammo baribir o'rtacha xalqaro ko'rsatkichlardan quyida joylashgan. Buning sababi shundaki, bizda ta'lim tizimining boshqa yo'nalishi bor edi — muhandislik kadrlarini tayyorlash, yaxshi va mustahkam bilimga ega bo'lishni talab etadi. Bu juda muhim edi, lekin biz boshqa tomonni ham ta'minlay olmadik[1,2,3,4,5,6].

O'zbekistonda ta'lim tizimi qanday tashkil etilganligi, boshqa mamlakatlarda qanday o'zgarishlar ro'y berayotgani haqida tushunchaga ega bo'lgan holda, hech bo'lmaganda qanday natijalar bo'lishi va eng muhimi, odamlarni qanday tayyorlash haqida bashorat qilish mumkin.

Shuning uchun mening maslahatim — maqsadga bosqichma-bosqich borish, e'lon qilingan g'oyalar, islohotlarni joriy etish. Boshqa tomondan, jamoatchilikni, professional hamjamiyatni natijalarni batafsil muhokama qilishga, ushbu natijalar bilan nima qilishimizga va mamlakatni qanday tayyorlashga tayyorlang ushbu natijalarni normal ravishda rivojlanish uchun platforma sifatida qabul qilish.



O'zbekiston ushbu tadqiqotlarda birinchi marta ishtirok etayotganligi sababli, hali aniq natijalar yo'q va hech narsa aytish qiyin. Ammo men matematika va fan bo'yicha ular o'quvchilarning savodxonligiga qaraganda yuqori natijalarga erishishini kutaman.

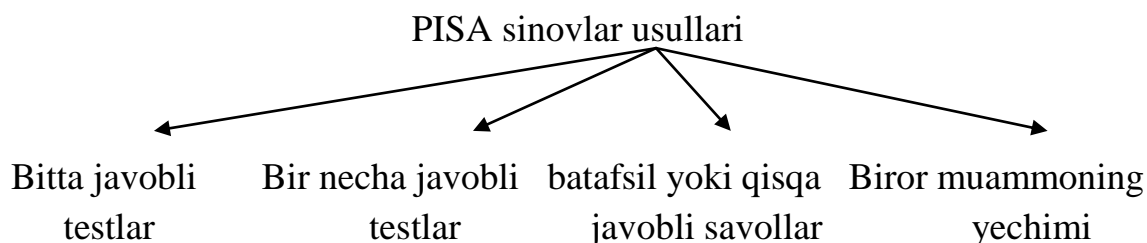
Gap shundaki, pisa vositasi sifatida o'qish juda o'zgargan va biz Rossiya natijalari 2018 yilda biroz yomonlashganini ko'rdik. Shu sababli, nafaqat o'quvchilarning sinovlarini baholashning yangi formati (kompyuter formati) joriy etildi, balki maktab o'quvchilariga mutlaqo boshqa matnlar taklif qilindi: ko'p qirrali matnlar, qarama-qarshilikni aniqlash, manbalarning nuqtai nazarini yoki sifatini aniqlash kerak bo'lgan matnlar. Matematika va tabiatshunoslikda Umid qilamizki, Qozog'iston, Ozarbayjon va Gruziyada bo'lgani kabi, birinchi bosqichlarda ham mamlakatingiz yuqori natijalarga erishadi. Biz ham yurtimiz shunday shunday natijaarga erishishiga umid qilib qolamiz.

Hayotiy hodisalarda ilmiy usulda hal qilinishi mumkin bo'lgan muammolarni aniqlash, kuzatuv va tajribalar asosida xulosalar chiqarish bilimdonligi. Bu xulosalar atrofimizdagi olamni tushinish va inson faoliyati natijasida unda sodir bo'layotgan o'zgarishlarni anglab, tushunib yetish, shunga ko'ra kerakli qarorlar qabul qila olish ko'nikmasini rivojlantirish bu bo'limning asosiy maqsadidir[7].

Bu savodxonlik asosi bizning maktablarimizda kimyo, fizika (astronomiya elementlari bilan birga), biologiya va geografiya fanlari o'qitilish jarayonida yetkazilishi ko'zda tutilgan[10,11,12].

Testlarda asosiy e'tibor o'quvchilarning mazkur yo'nalishlar bo'yicha eng asosiy tushunchalarni bilishi, ko'nikmalarni egallagani, ulardan hayotiy vaziyatlarda foydalana olishiga qaratiladi! Bu testlarda o'quvchilarning dars davomida aniq mavzular bo'yicha o'rgangan bilimlarini sinovdan o'tkazish nazarda tutilmagan! [13,14].

PISA sinovlarida to'rt xil sinov usulidan foydalaniladi:



Bundan tashqari testlar bilan bir vaqtda o'quvchilardan anketalar ham olish nazarda tutilgan.

Kimyo fani ham tabiiy fanlardan biri bo'lib va umum ta'lim

maktablarida o`qitilishini inobatga oladigan bo`lsak, o`quvchilar bilimni baholashda asosan PISA va TIMSS testlaridan foydalanish maqsadga muvoviqdir.

Bizning yurtimizda ochiq osmon tagidagi muziyla bisyor bo`lib bularga Samarqand, Buxora va Xivani misol tariqasida keltirishimiz mumkin. Shu sababli tabiatshunoslikda savol yoki test tuzishda shu yo`nalishda foydalanilsa, bir vaqtning o`zida o`quvchining bir necha fangandan bilimdonligini oshishiga erishilishi mumkin[1,16,17].

Quyida ularning ayrimlari bilan tanishib chiqamiz:

Savol: Oddiy yomg`ir biroz kislotalidir, chunki u havodan kam miqdorda karbonat angidridni yutib oladi. Oddiy yomg`irga nisbatan kislotali yomg`irlarning muhiti tajovuzkordar. Chunki unda turli kimyoviy unsurlarning miqdori ko`proq bo`proq bo`ladi[18].

Xo`sh siz nima deb o`ylaysiz havoga oltingugurt oksidi va azot oksidlari qayerdan keladi?

Savol: Sirka kislotasi eritmasiga solingan marmar tosh bo`lakchasi bilan qanday jarayon kuzatiladi. Buni qanday izohlash mumkin? [19].

Savol: Yuqoridagi tajribani distillangan suda ham qilib ko`riladi, kuzatilgan holat tushuntiriladi.

Bu tajribani o`quvchilar nima uchun o`tkazganini o`qituchi tushuntiradi[20]..

Savol: Quyidagi fikrlar qanchalik darajada sizni qiziqtiradi? Har bir qatorda faqat bitta katakka (+) belgisini qo`ying[21].

	Fikrlar	Juda ham qiziqtiradi	Qiziqtiradi	Unchalik qiziqtirmaydi	Qiziqtir-maydi
a)	Kislotali yomg`irlar hosil bo`lishida inson faoliyatining roli ?				
b)	Kislotali yomg`irlarga sabab bo`ladigan jarayon...				
s)	Kislotali yomg`irlar keltrib chiqaradigan zarar....				

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study)
Matematika va tabiiy fanlarni o`qtish bo`yicha xalqaro an`analar

deb nomlangan xalqarotadqiqotlari o'quvchilarning o'quv yutuqlari sifatini baholash xalqaro assotsiatsiyasi tomonidan har 4 yilda o'tkaziladi. TIMSS matematika va tabiiy fanlar bo'yicha 4- va 8- sinf o'quvchilari o'quv yutuqlarini baholash orqali ishtirokchi mamlakatlarda bu fanlar bo'yicha yutuqlarni kuzatib borish imkonini beradi. O'quv yutuqlarini baholash uchun o'quvchilar testdan o'tkaziladi hamda o'quvchilar, o'qituvchilar va maktab ma'murlari so'rov varaqalarini to'ldirishadi, shuningdek bu bilan ta'lim natijalariga ta'sir ko'rsatadigan omillar haqida ma'lumot olinadi[22].

Bilimni aniqlashga savolli testlar:

Savol: Nima sababdan oddiy alangani biror qoplama bilan o'chirishni imkoni mavjud?

a) haroratni pasaytiradi; b) olovni pasaytiradi; s) yonib ketadigan moddalarni o'zlashtiradi; g) u kislorodning olovga kirishiga to'sqinlik qiladi.

Savol: Azamat kukundan oz miqdorda probirkaga soldi. Keyin kukun ustiga suyuqlik quydi va aralashtirdi. Kimyoviy reaksiya sodir bo'ldi. Kimyoviy reaksiya natijasida kuzatish mumkin bo'lgan 2 ta kimyoviy jaryonni izohlang.

REFERENCES

1. Assessment and Analytical Framework. OECD (2019), PISA 2018, PISA, OECD Publishing, Paris, ISBN 978-92-64-47759-9 (pdf). / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>. [Дата обращения: 12.09.2022].
2. Грини В., Келлаген Т. Оценка национальных достижений на национальном уровне. Книга 1. Международный банк реконструкции и развития/Всемирный банк, 2008, 2011. Москва, Логос – 2011. С. 35-52.
3. “Об утверждении концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года”. Указ Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года УП-5712. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://lex.uz/docs/4312783>. [Дата обращения: 12.09.2022].
4. “О мерах по организации международных исследований в области оценки качества образования в системе народного образования”. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8 декабря 2018 года. № 997. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://lex.uz/docs/4104191>. [Дата обращения: 28.08.2022].
5. “О проведении национального исследования по оценке грамотности учащихся на основании требований программы PISA”. Приказ Начальника Государственной инспекции по



надзору за качеством образования №180 от 30 ноября 2020 года.

6. Шляйхер А., Предисловие, ОЭСР. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2c0d9903-en/index.html> [Дата обращения: 08.09.2022].

7. Meliboyeva G.S. Kimyoni o'qitishda zamonaviy tenologiyalar. O'quv qo'llanma.Q.2020. 328 bet.

8. Atqiyayeva S. I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry. Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке». 2021, Выпуск №10 (том 3), 684-692 стр.

9. Badalova S. I., Komilov Q. U., Kurbanova A. J. Case technology in chemistry lessons. Academic Research in Educational Sciences. 2020, Vol. 1 No. 1. Page 262-265.

10. Badalova S. I., Komilov Q. U., Kurbanova A. J. Intellectual training of students of technical institute. Academic Research in Educational Sciences. 2020, Vol. 1 No. 1. Page 266-274.

11. Курбанова Г. Дж.б Курбанова А.Дж. Интеграция химии и русского языка// Касб-хунар таълими. 2019. №2. 36-40 бетлар.

12. Элмуратов Б. Математика для изучения химии в техническом ВУЗе. Материалы международной конференции/ Шымкент. 2019. №2. Стр.239-242.

13. Yodgarov B. Applying ICT for improvement general chemical education// Society and innovations.2021. №4. Page 258-263.

14. Рустамова Х.Н., Эштурсунов Д.А. Роль информационных и коммуникационных технологий в обучении общей и неорганической химии // «Экономика и социум». 2021. №5(84).

15. Kurbanova A.Dj., Komilov K.U. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences.2021.№6. Pade 436-443.

16. Komilov K.U., Kurbanova A.Dj. Umumiy va anorganik kimyoni o'qitish jarayonida talabalarni intellektual qobiliyatini shakllantirish// Academic research in educational sciences. 2021. №4-maxsus son, 73-78 b.

17. Atqiyayeva, I. S., Kurbanova A.Dj., Komilov, Q. O., Fayziyev, X. Kimyoni o'qitishda o'quvchilarning intellectual imkoniyatlarini rivojlantirishda electron taqdimotlarning qo'llanilish// Academic research in educational sciences. 2021. №4-maxsus son, 47-52 b.

18. Allayev J. Kimyo darslarida o'quvchilarning intellektual kobiliyatlarini rivojlantirish uchun innovatsion pedagogik



texnologiyalardan foydalanihs// "Экономика и социум" 2022, №2(93)-2, 41-45 betlar.

19. Kurbanova A.Dj. Kimyo mashg'ulotlarida yangilik kiritish jarayonlari// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, 207-210 betlar.

20. Matyakubov A.Q. Kimyo darslarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, 241-244 betlar.

21. Тухтаниёзова Ф.О., Комилов К.У. Формирование универсальных учебных действий у учащихся на уроках химии через дидактические игры// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 960-965.

22. Бузрукходжаев А.Н., Комилов К.У. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// "Экономика и социум", 2022, №2(93)-2, С.- 579-584.

