

THE ROLE OF INTERNATIONAL PROGRAMS PISA, PIRLS, TIMSS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' KNOWLEDGE IN TEACHING BIOLOGY

Supayeva A.N.

Doctoral student of Tashkent State Pedagogical University

Annotation. This article discusses the importance of international assessment programs in determining and assessing students' thinking and cognitive potential in biology. The PISA, TIMSS, and PIRLS programs are international assessments designed to assess students' knowledge of a subject and to determine the knowledge and skills that students have acquired during their school years.

Key words: PISA, TIMSS, PIRLS, student competence, potential, natural Sciences

BIOLOGIYADA O'QUVCHILAR BILIMLARINI RIVOJLANTIRISHDA PISA, PIRLS, TIMSS XALQARO DASTURLARINING RO'LI

Supayeva A.N.

Toshkent davlat pedagogika universiteti doktoranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada biologiya fanidan o'quvchilarning tafakkuri va bilim salohiyatini belgilashda va ularni baholashda xalqaro baholash dasturlarining ahamiyati haqida fikr yuritiladi. PISA, TIMSS, PIRLS dasturlari o'quvchilarning fanlardan bilim darajalarini baholashga qaratilgan xalqaro baholash dasturi bo'lib, o'quvchilarning maktab davrida orttirgan bilim va ko'nikmalarini aniqlashga mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: PISA, TIMSS, PIRLS, o'quvchilar kompetentligi, salohiyat, tabiiy fanlar.

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММ PISA, PIRLS, TIMSS В РАЗВИТИИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Супаева А.Н.

докторант Ташкентского государственного
Педагогического университета

Аннотация. В этой статье обсуждается важность международных программ оценки в определении и оценке мыслительного и когнитивного потенциала учащихся по биологии. Программы PISA, TIMSS и PIRLS представляют собой международную программу оценивания, предназначенную для оценки знаний учащихся по предмету и определения знаний и навыков, которые учащиеся приобрели в школьные годы.

Ключевые слова: PISA, TIMSS, PIRLS, компетентность учащихся, потенциал, естественные науки.

*«Mamlakatimiz o'z taraqqiyotining yangi
davriga qadam qo'ygan hozirgi kunda
O'zbekiston Respublikasini 2017-2021- yillarda
rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nallishi
bo'yicha Harakatlar strategiyasi asosida barcha
sohalarda keng ko'lamli o'zgarishlar amalga
oshirilmoqda. Ana shu islohotlarning
muvaffaqiyati, mamlakatimizning dunyodagi
rivojlangan, zamonaviy davlatlar qatoridan*

munosib o'rin egallashi, avvalo, ilm-fan va ta'lim-tarbiya sohasining rivoji bilan, bu borada bizning dunyo miqyosida raqobatdosh bo'la olishimiz bilan uzviy bog'liq. . . »

Shavkat Mirziyoyev

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti

XXI asrda insoniyat oldida turgan muammolar ilmiy tafakkur va ilmiy kashfiyotlarga asoslangan innovatsion yechimlarni talab etishi shubhasiz. Jamiyatga iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muammolarni hal qilishda zarur bo'ladigan innovatsiyalarni rivojlantiradigan va ilmiy tadqiqotlar olib boradigan ilm egalari, olimlar kerak.

Aytish mumkinki, tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik tayanch kompetensiya sanalib, tabiiy fanlarni o'qitishning asosiy maqsadidir. Tabiiy fanlarga asoslangan bilim hamda ko'nikmalar har bir shaxsning shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy faoliyatida katta ahamiyatga ega, ilm-fan va unga asoslangan texnologiyalarni tushunish esa —yoshlarni hayotga tayyorlashda markaziy o'rinni egallaydi.

Tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik deganda, shaxsning tabiiy fanlarga oid g'oyalarni bilishi, faol fuqaro sifatida tabiiy fanlar bilan bog'liq muammolarni hal qila olishi tushuniladi.

Tabiiy fanlar bo'yicha savodxon bo'lgan shaxs tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolarni ilmiy dalillarga asoslangan holda muhokama qilishda ishtirok eta oladi.

Tabiiy fanlar bo'yicha savodxon bo'lgan shaxsda quyidagi kompetensiyalar shakllangan bo'ladi: hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash ma'lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish. hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasi texnologiyalar, tabiiy hodisa-jarayonlarningizohlarini bilish, taklif qilish va baholash.

Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:

► tabiiy yo'nalishdagi fanlardan tegishli bilimlarni yodga olish va ulardan foydalanish;

► izohlovchi modellar va tasvirlarni anglash, yaratish va ulardan foydalanish;

► tegishli bashorat (prognoz)lar qilish va asoslash;

► izohlovchi farazlarni taklif etish;

► ilmiy bilishning jamiyat uchun amaliy ahamiyatini tushuntirish.

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) — bu turli mamlakatlarda 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajalari sifatini xalqaro baholash tizimidir. 2021-yilda O'zbekiston birinchi marta ushbu xalqaro tadqiqotda ishtirok etadi. Bu har 5 yilda bir marta o'tkazishga mo'ljallangan bo'lib, 2016-yilgi tadqiqot natijalariga ko'ra Rossiya Federatsiyasi yetakchilik qilmoqda. PIRLS tadqiqotida o'quvchilarning dars vaqtida va maktabdan tashqari vaqtlarida o'qish ini ikki turi baholanadi:

- o'quvchining adabiy tajribasini baholash maqsadida o'qish ;

- ma'lumotni o'zlashtirish va undan foydalanish maqsadida o'qish .

Tadqiqot qoidalariga muvofiq, badiiy va informatsion matnlarni o'qiyotganda o'qish qobiliyatining to'rtta guruhi baholanadi:

1. Aniq ko'rsatilgan ma'lumotlarni topish;

2. Xulosalarni shakllantirish;

3. Ma'lumotlarni talqin va sintez qilish;

4. Mazmuni, til xususiyatlari va matn tuzilishini tahlil qilish va baholash.

Globalashuv sharoitida shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr davlat va jamiyat oldiga dolzarbligi va qamrovi kun sayin ortib borayotgan zamonaviy talablarni qo'ymoqda. Rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin

olish uchun mamlakatda bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli kadrlar, mutaxassislarning o'zni beqiyos. Shuningdek, kelajak avlodlari hisoblanmish yoshlarni ham yetuk ilmiy salohiyatli qilib tarbiyalash zamonaviy dunyo talablaridan biridir. 1961-yilda ish boshlagan Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti(OECD) o'tgan davr mobaynida moliyaviy sohada yuzaga kelgan turli muammolarning yechimini topish ustida izlanishlar olib bormoqda. Ayniqsa, yangi asr ostonasida ushbu tashkilot negizida dunyo ta'limining asosiy bog'ini bo'lgan umumiy o'rta ta'limni rivojlantirish maqsadida PISA (The Programme of International Student Assessment) – O'quvchilar savodxonligini baholash bo'yicha xalqaro dastur ishlab chiqildi. Iqtisodiy tashkilotning ta'lim sohasiga murojaat etishining boisi, har qanday soha uchun kadrlar maktablarda, oddiy sinfxonalarda ulg'ayishidir. Shu ma'noda OECDdek ulkan tuzilma ham davlatlarning ta'lim tizimiga qanchamablag sarflayotgani va ular nechog'li samara berayotgani reytingini tuzishga majbur bo'ldi. Keyinchalik bu tadqiqotga boshqa davlatlarning ham qiziqishi ortib, unda qatnasha boshladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining —O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmoniga muvofiq umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarish, o'quv-tarbiya jarayonida ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsadida, O'zbekiston Respublikasining 2030-yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamalakatlari qatoriga kirishiga erishish hamda xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish asosida o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilangan. Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS va boshqa dasturlarda doimiy ishtirok etish belgilab olindi. PISA topshiriqlari yetuk tajribaga ega bo'lgan xalqaro ekspertlar tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, bunga o'xshash topshiriqlarni ishlab chiqish uchun tizimli va maxsus bilim talab etiladi. PISA topshiriqlariga qo'yiladigan talablarga rioya qilmasdan tuzilgan topshiriqlar o'quvchilarga yordam berish o'rniga ularni chalg'itib ham qo'yishi mumkin. Shuning uchun PISA sinovlariga o'quvchilarni tayyorlash jarayonida, asosiy e'tiborni alohida olingan PISA topshiriqlarini yechishga emas, balki ularni va ularga o'xshagan topshiriqlarni yechish uchun kerak bo'ladigan o'quvchilarning umumiy tayyorgarlik darajasini oshirishga qaratish maqsadga muvofiq bo'ladi. PISA tadqiqoti quyidagi xususiyatlarga ega:

- u butun dunyoda keng qamrovli va muntazam ravishda o'tkazib kelinayotgan dastur;
- ta'lim sohasidagi yirik, keng ko'lamli xalqaro monitoring tadqiqotlaridan biri;
- tadqiqotda umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim olayotgan 15 yoshli (15 yosh 3 oydan 16 yosh 2 oygacha bo'lgan) o'quvchilar ishtirok etadilar;
- o'quvchilarning —mustaqil hayotga tayyorlik darajasi, ya'ni ularning maktabda egallagan bilim va ko'nikmalaridan hayotda uchrashi mumkin bo'lgan muammolarni hal etishda qay darajada foydalana olishlari baholanadi;
- o'quvchilarning funksional savodxonligi, jumladan, o'qish (matnni tushunish), tabiiy va matematik savodxonligi, shuningdek, ushbu yo'nalishlardagi hayotiy muammolarni hal eta olish ko'nikmalari baholanadi.

Bundan tashqari, PISA – 15 yoshdagi o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash bo'yicha yagona xalqaro tadqiqot dasturi hisoblanadi. Tadqiqotning 15 yoshli o'quvchilar orasida o'tkazilishiga asosiy sabab, OECD ga a'zo bo'lgan aksariyat davlatlarda ushbu yosh majburiy ta'lim bosqichining yakuniy davri hisoblanadi. PISA tadqiqotida topshiriqlar savollarning murakkablik darajasidan kelib chiqqan holda, o'quvchilar tomonidan berilgan javoblarning to'liqligiga qarab, —javob to'liq qabul qilinadi, —javob qisman qabul qilinadi, —javob qabul qilinmaydil mezonlari bo'yicha baholanadi. PISA xalqaro baholash dasturi bo'lib,

o'quvchilarning maktab davrida o'rttirgan bilim va ko'nikmalarini aniqlashga mo'ljallangan. PISA dasturidan biologiya fanida foydalanish o'quvchilarning bilim salohiyatini belgilashda muhim ahamiyatga ega.

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) Matematika va tabiiy fanlarni o'qitish bo'yicha xalqaro an'analar deb nomlangan xalqaro tadqiqotlari 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. Uyda topshiriqlar bajarish o'quvchilarga maktabda o'rganilgan materialni mustahkamlash imkonini beradi va o'qituvchilar uchun mavzu bo'yicha o'qitish vaqtini uzaytiradi. Natijada, ko'p miqdorda uy vazifasi olgan o'quvchilar kam miqdorda uyga vazifa olgan yoki umuman olmagan o'quvchilarga qaraganda yuqori natijalarga erishishi kutiladi. Uy vazifasini bajarish an'analari ko'p mamlakatlar tomonidan keng tarqalgan. Ba'zi mamlakatlarda 4- sinfda ular kamdan-kam hollarda uyda, asosan tuzatuv maqsadlarida, individual o'quvchilarni o'zlarining tengdoshlari bilan materiallarni o'zlashtirib olishlariga imkon berish uchun so'raladilar. Umuman olganda, uy vazifasining katta miqdori o'quvchilarning ta'lim yutuqlari sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, o'quvchi yoshlarning bilim monitoringini olib borishda PISA, TIMSS, PIRLS xalqaro baholash dasturlari muhim ahamiyatga ega. Bu dastur orqali maktabda tahsil oluvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari doimo kuzatib boriladi. Shu orqali ta'limdagi yutuqlar va kamchiliklar aniqlab boriladi.

Keyingi istiqbolli yo'llar uchun yo'nalishni ko'rsatib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning o'qish savodxonligini baholash".
2. T. "Sharq" 2019. - 4- 9- betlar.
3. <https://www.gazeta.uz/oz/2020/09/14/education>
4. <https://xs.uz/uzpost/pisa-pirls-tadqiqotlari>