

**KIMYO TALIMIDA XALQARO BAHOLASH
TADQIQOTLARINING O‘RNI.**

*Nizomiy nomidagi O‘zbekiston Milliy
pedagogika universiteti, PhD, dotsent*

Iskandarov Aybek Yuldashevich

*Nizomiy nomidagi O‘zbekiston
Milliy pedagogika universiteti, talaba*

Artikova Nigina Umidjon qizi

Annotatsiya. Ushbu maqolada kimyo ta’limining sifatini oshirishda PISA, TIMSS kabi xalqaro baholash dasturlarining o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Tadqiqotda xalqaro baholash mezonlarining o‘quvchilarning mantiqiy, tahliliy va hayotiy ko‘nikmalarini (savodxonligini) rivojlantirishdagi roli tahlil qilinadi. Shuningdek, milliy kimyo ta’limi dasturlarini xalqaro standartlarga moslashtirish, darsliklar mazmunini takomillashtirish va o‘qitish metodikasiga innovatsion yondashuvlarni joriy etish masalalari muhokama qilingan. Maqola yakunida kimyo fanidan o‘quvchilarning kompetensiyalarini baholash tizimini rivojlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: kimyo ta’limi, xalqaro baholash, PISA, TIMSS, tabiiy-ilmiy savodxonlik, kimyoviy kompetensiya, ta’lim sifati, baholash mezonlari, innovatsion metodlar.

Abstract: This article highlights the role and significance of international assessment programs, such as PISA and TIMSS, in improving the quality of chemistry education. The study analyzes the impact of international assessment criteria on developing students' logical, analytical, and practical life skills (scientific literacy). Furthermore, it discusses the issues of adapting national chemistry curricula to international standards, improving textbook content, and introducing innovative approaches into teaching methodologies. The article concludes with practical recommendations for developing a competency-based assessment system for students in chemistry.

Keywords: chemistry education, international assessment, PISA, TIMSS, scientific literacy, chemical competence, quality of education, assessment criteria, innovative methods.

Аннотация: В данной статье освещаются роль и значение международных программ оценки, таких как PISA и TIMSS, в повышении качества химического образования. В исследовании анализируется влияние критериев международной оценки на развитие логических, аналитических и жизненных навыков

(естественнонаучной грамотности) учащихся. Также обсуждаются вопросы адаптации национальных учебных программ по химии к международным стандартам, совершенствования содержания учебников и внедрения инновационных подходов в методику обучения. В заключении статьи представлены практические рекомендации по развитию системы оценки компетенций учащихся по химии.

Ключевые слова: химическое образование, международная оценка, PISA, TIMSS, естественнонаучная грамотность, химическая компетенция, качество образования, критерии оценки, инновационные методы.

Hozirgi globallashuv sharoitida ta'lim tizimining sifati va samaradorligini oshirish har bir davlatning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Xususan, tabiiy fanlar, jumladan kimyo fanini o'qitish darajasini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. So'nggi yillarda ta'lim sifatini baholashda xalqaro tadqiqotlar - PISA, TIMSS kabi dasturlar keng qo'llanilmoqda. Ushbu baholash tizimlari o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki ularni amaliyotda qo'llay olish, muammoli vaziyatlarda mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish kompetensiyalarini ham aniqlashga xizmat qiladi.

Darslarida muntazam, doimiy shakllarni olib boradigan o'qituvchilar o'quvchilarning ishtiroki va eslab qolishini aniqlaydilar. O'quv qo'llanmalarini ham sinfda, ham individual darslar uchun yuklab olish mumkin. O'quvchilarning rivojlanishiga yordam berish orqali ular har doim o'z ehtiyojlarini bilishadi va ularning kuchli va zaif tomonlarini yaxshiroq tushunishadi.

Kimyo ta'limida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholash zamonaviy pedagogika va didaktika talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Bu jarayon nafaqat o'quvchilarning nazariy bilim darajasini aniqlash, balki ularning amaliy ko'nikmalari, fikrlash qobiliyatlari, mustaqil tadqiqot va tajriba o'tkazish qobiliyatini ham baholash imkonini beradi. Baholash mezonlari pedagogik jarayon sifatini aniqlashda asosiy vosita hisoblanadi, chunki ular ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga, o'qitish strategiyalarini takomillashtirishga va o'quvchilarning individual rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimida amalga oshirilayotgan amaliy ishlar sohasida xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish to'g'risidagi hukumat qarorining qabul qilinishi, Xalqaro ta'lim yutuqlarini baholash assotsiatsiyasi (IEA) kabi nufuzli tashkilot bilan hamkorlik aloqalarini o'rnatish ta'lim tizimida katta ahamiyatga ega. O'quvchilarni xalqaro PISA, PIRLS baholashning asl mohiyati o'quvchilarda tafakkur uyg'oqligi, ularni ixtirochi, ijodkorlikka o'rgatishning asosiy belgisi hisoblanadi.

TIMSS tadqiqotining tuzilishi aniq va tizimli bo‘lib, bir nechta asosiy komponentlardan iborat. Birinchi komponent nazariy bilim va tushunchalarni baholashdir. Ushbu bosqichda o‘quvchilardan kimyoviy tushunchalarni, moddalar va ularning xususiyatlari, reaksiyalar va formulalar, atomlar va molekularning tuzilishi kabi nazariy bilimlarni qay darajada o‘zlashtirganliklarini tushunish so‘raladi.

Eksperimental testlarni tashkil etish metodologiyasi o‘quvchilarning ilmiy fikrlashini rivojlantirish, mustaqil ishlarni shakllantirish va atrof-muhit muammolarini tushunish qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi. Testlarning asosiy vazifasi o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan birlashtirish va eksperimental tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishdir. Har bir tajriba maqsadga yo‘naltirilgan bo‘lishi, o‘quvchilarni kuzatish, tahlil qilish va xulosalar chiqarishga jalb qilishi kerak.

Xalqaro baholash tadqiqotlari nafaqat o‘quvchilarning mavjud bilim darajasini o‘lchash, balki ularning ilmiy tafakkurini, tanqidiy fikrlash qobiliyatini va real hayotiy vaziyatlarda o‘z bilimlarini qo‘llash imkoniyatlarini baholashga yo‘naltirilgan. PISA dasturi o‘quvchilarning masalalarni hal etish, tajriba natijalarini tahlil qilish va ilmiy xulosalar chiqarish qobiliyatlarini aniqlash orqali ularning nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. TIMSS tadqiqoti maktab dasturlaridagi fanlar bo‘yicha o‘quvchilarning bilim darajasini xalqaro standartlar asosida baholaydi va kimyo kabi tabiiy fanlarning ta‘lim samaradorligini solishtirish imkonini beradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. Abdurahmonov, Z. Kimyo fanini o‘qitish metodikasi. Toshkent: Fan, 2010. 12-35-b.
2. Akhmedova, D. Umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida kimyo fanini o‘qitishning zamonaviy usullari. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2018. 45-60-b.
3. Alimov, R. Kimyo darslarida interfaol metodlardan foydalanish. Toshkent: O‘zbekiston, 2015. 22-40-b.
4. Anvarova, S. Kimyo fanini baholash tizimi va mezonlari. Toshkent: Fan va Ta‘lim, 2017. 11-28-b.
5. Ashurov, O. Kimyo darslarida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. Toshkent: Sharq, 2012. 34-55-b.
6. Davronov, T. O‘rta maktab kimyo darslarida kompetensiyalarni rivojlantirish. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2019. 21-49-b.
7. Ergashev, I. Kimyo fanini o‘qitishda baholash usullari. Toshkent: O‘zbekiston, 2016. 18-42-b.
8. Fayzullayev, S. O‘quvchilarni mustaqil ishga yo‘naltirish metodikasi. Toshkent: Fan, 2013. 25-40-b.