O‘QUVCHILARDA FIZIK BILIM VA KO‘NIKMALARNI BAHOLASH USULLARI VA SHAKLLARI

Ziyoda Marifova Shuhrat qizi
Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti,
Fizika va astranomiya yo‘nalishi talabasi.
Email ziyodamarifova07@gmail.com

Annotatsiya. *Mazkur ilmiy maqolada o’quvchilarda fizik bilim va ko’nikmalarni baholashning nazariy- metodik asoslari, didaktik tamoyillari hamda zamonaviy shakllari chuqur tahlil qilinadi. Fizika fanining o’ziga xosligi – nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy tajriba va eksperimental ko’nikmalarning ustuvorligi – baholash jarayoniga kompleks yondashuvni talab etadi. Maqolada an’anaviy baholash usullari (og‘zaki, yozma, test, masala yechish) hamda zamonaviy baholash yondashuvlari (kompetensiyaviy, formatif, summativ, diagnostik) o‘zaro qiyosiy tahlil qilinadi. Shuningdek, laboratoriya ishlari, tajribalar va virtual laboratoriyalar asosida amaliy ko‘nikmalarni baholash mexanizmlari yoritiladi. Reyting tizimi va mezonli baholashning afzalliklari hamda raqamli ta’lim vositalarining imkoniyatlari ochib beriladi.*

Kalit so‘zlar: *Fizik bilim, ko‘nikma, kompetensiya, baholash mezoni, formativ baholash, summativ baholash, diagnostik baholash, laboratoriya ishi, reyting tizimi, raqamli baholash, pedagogik monitoring.*

Abstract.*This scientific article analyzes the theoretical and methodological foundations of assessing students’ physics knowledge and skills. Due to the specific nature of physics as a science that combines theoretical concepts with experimental and practical competencies, assessment*

requires a comprehensive and systematic approach. The article examines traditional assessment methods (oral questioning, written work, testing, problem solving) and modern approaches (competency-based, formative, summative, and diagnostic assessment). Special attention is given to evaluating practical skills through laboratory work, experiments, and virtual laboratories. The advantages of rating systems, criterion-based assessment, and digital assessment tools are also discussed.

***Keywords**: Physical knowledge, skills, competency development, criteria, formative work, summative orientation, diagnostic orientation, laboratory work, rating system, planning, pedagogical monitoring.*

Tadqiqot maqsadi va metodologiyasi. Tadqiqotning maqsadi – fizika fanida o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholashning samarali metodlarini aniqlash hamda ularning pedagogik samaradorligini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatish va tajriba-sinov.

Asosiy qism. Fizik bilim – bu o‘quvchilarning tabiat hodisalari, qonuniyatlar va nazariy konsepsiyalar haqidagi tizimli tasavvurlar majmuasidir. Ko‘nikma esa nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llay olish qobiliyatidir. Masalan, Nyuton qonunlarini bilish – bilim, ularni masala yechishda yoki tajribada qo‘llash – ko‘nikmadir. Shuningdek, kompetensiya tushunchasi bilim, ko‘nikma va munosabatlarning integratsiyasini ifodalaydi.

Fizika ta’limida baholash jarayoni nazariy bilimlarni, amaliy tajriba ko‘nikmalarini hamda muammoli vaziyatlarda bilimlardan foydalanish qobiliyatini aniqlashga qaratiladi. An’anaviy baholash usullari qatoriga og‘zaki so‘rov, yozma nazorat ishlari, test topshiriqlari va masala yechish kiradi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarda esa formativ va summativ baholash metodlari keng qo‘llanilmoqda.

Baholash jarayoni obyektivlik, tizimlilik, shaffoflik, izchillik va differensial yondashuv tamoyillariga asoslanishi lozim. Obyektivlik baholash mezonlarining aniq belgilanishini talab etsa, tizimlilik muntazam nazoratni nazarda tutadi. Differensial yondashuv esa o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olishni taqozo etadi.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida baholash o‘quvchining real hayotiy vaziyatlarda bilimini qo‘llay olish qobiliyatini aniqlaydi. Formativ baholash o‘quv jarayonida muntazam teskari aloqa berishga xizmat qiladi. Summativ baholash esa muayyan bosqich yakunida umumiy natijani aniqlaydi. Diagnostik baholash o‘quvchilarning boshlang‘ich tayyorgarlik darajasini belgilashda qo‘llaniladi.

Fizika fanida laboratoriya ishlari va tajribalar alohida ahamiyat kasb etadi. Baholash mezonlari sifatida tajriba o‘tkazish texnikasi, o‘lchash aniqligi, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish va natijalarni tahlil qilish ko‘nikmalari olinadi. Virtual laboratoriyalar esa simulyatsiya asosida tajriba o‘tkazish imkonini beradi. Reyting tizimi o‘quvchining semestr davomida to‘plagan ballari asosida umumiy natijani aniqlaydi. Mezonli baholashda esa aniq ko‘rsatkichlar (indikatorlar) ishlab chiqiladi. Bu tizim shaffoflikni ta’minlaydi va subyektivlikni kamaytiradi.

Tadqiqot natijalari. Pedagogik kuzatish natijalariga ko‘ra, laboratoriya ishlari asosida tashkil etilgan baholash usullari o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradi. Tajriba jarayonida formativ baholash elementlari qo‘llanilganda o‘quvchilarning darsdagi faolligi va mustaqil fikrlash darajasi oshgani kuzatildi.

№	Baholash turi	Xususiyati	Natijaga ta’siri

1	Formativ	Jarayon davomida baholash	Bilimni bosqichma-bosqich rivojlantiradi
2	Summativ	Yakuniy nazorat	Umumiy o‘zlashtirish darajasini aniqlaydi
3	Diagnostik	Boshlang‘ich darajani aniqlash	Ta’lim strategiyasini belgilaydi

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, fizika fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash tizimi faqat nazorat vositasi sifatida emas, balki ta’lim jarayonini boshqarish va takomillashtirishning muhim pedagogik mexanizmi sifatida qaralishi zarur. Baholash jarayonining to‘g‘ri tashkil etilishi o‘quvchilarning o‘quv faoliyatiga bo‘lgan motivatsiyasini oshirish, ularning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirish hamda ilmiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan baholash tizimi o‘qitish jarayonining ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, u ta’limning maqsadi, mazmuni va metodlari bilan uzviy bog‘liq holda tashkil etilishi lozim.

Fizika fanining o‘ziga xos jihati shundaki, unda nazariy bilimlar eksperimental faoliyat bilan chambarchas bog‘langan holda shakllanadi. Shuning uchun ham o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlashda faqat nazariy savollar yoki test topshiriqlariga tayanish yetarli bo‘lmaydi. Baholash jarayonida o‘quvchilarning tajribani rejalashtira olish qobiliyati, kuzatuvchanligi, eksperimental ma’lumotlarni qayta ishlash va ulardan ilmiy xulosalar chiqarish malakalari ham e’tiborga olinishi zarur. Bunday yondashuv o‘quvchilarda ilmiy tadqiqot faoliyatining dastlabki ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi va ularni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim rol o‘ynaydi.

Fizika ta’limida samarali baholash tizimini tashkil etish o‘quvchilarning nazariy bilimlari bilan bir qatorda amaliy va eksperimental ko‘nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi. Kompleks baholash yondashuvi – og‘zaki so‘rov, yozma nazorat, laboratoriya ishlari va zamonaviy raqamli baholash vositalarini uyg‘unlashtirish – ta’lim sifatini oshirishning muhim omilidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – T.: Fan, 2019.
2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar. – T.: O‘qituvchi, 2017.
3. Jo‘rayev R. Fizika o‘qitish metodikasi. – T.: Universitet, 2018.
4. Egamberdiyev X. Ta’limda baholash nazariyasi. – T.: Fan va texnologiya, 2020.
5. Black P., Wiliam D. Assessment and Classroom Learning. – London, 1998.
6. Bloom B. Taxonomy of Educational Objectives. – New York, 1956.
7. Nitko A., Brookhart S. Educational Assessment of Students. – Boston, 2014.
8. OECD. Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms. – Paris, 2005.
9. UNESCO. Digital Learning and Assessment. – Paris, 2021.
10. Ziyomuhamedov B. Fizika laboratoriya mashg‘ulotlari metodikasi. – T.: 2016.