

**FIZIKA DARSLARIDA O‘QUVCHILARNING KASBIY KOMPITENTLIGINI
SHAKLLANTIRISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI**

Sattorova Dilshoda Yuldashevna

Qo‘qon davlat universiteti Fizika va astronomiya kafedrası v.b.dotsenti

Email: sattorovadilshoda78@gmail.com

Tel: +998903055687

Yusupov Zarifjon Ne‘matjonovich

Tojikiston Respublikasi, Xo‘jand davlat universiteti “Elektronika”

kafedrası dotsenti, f.-m.f.n.

Email: yusupovzn@mail.ru

Tel: +998927050478

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21205513>

Annotatsiya. Ushbu maqolada fizika darslarida o‘quvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda pedagogik texnologiyalarning o‘rni va ahamiyati ilmiy-nazariy jihatdan tahlil etiladi. Muallif zamonaviy ta’lim texnologiyalari va ularning fizika o‘qitishidagi samaradorligini o‘rganadi. Maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablari sharoitida fizika fani orqali o‘quvchilarda kasbiy fikrlash, ilmiy-tadqiqot ko‘nikmalari va amaliy malakalarni rivojlantirish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: kasbiy kompetentlik, pedagogik texnologiyalar, fizika ta’limi, umumiy o‘rta ta’lim, o‘quvchi faolligi, ilmiy-tadqiqot ko‘nikmalari, zamonaviy ta’lim metodlari, Assesment, termodinamika,

Аннотация. В данной статье научно и теоретически анализируется роль и значение педагогических технологий в формировании профессиональной компетентности учащихся на уроках физики. Автор изучает современные образовательные технологии и их эффективность в преподавании физики. В статье рассматриваются возможности развития профессионального мышления, исследовательских навыков и практических умений у учащихся посредством физики в общеобразовательных средних школах.

Ключевые слова : профессиональная компетентность, педагогические технологии, преподавание физики, общеобразовательная средняя школа, студенческая деятельность, исследовательские навыки, современные методы обучения, оценка, термодинамика,

Abstract. This article provides a scientific and theoretical analysis of the role and significance of pedagogical technologies in developing students' professional competence in physics lessons. The author examines modern educational technologies and their effectiveness in teaching physics. The article explores the potential for developing students' professional thinking, research skills, and practical abilities through physics in comprehensive secondary schools.

Key words: professional competence, pedagogical technology, physical education, obshcheobrazovatel'naya secondary school, studencheskaya deyatel'nost, investigative skills, modern training methods, Assessment, thermodynamics.

Kirish. Insoniyat turmush tarzining rivojlanishi yangi kashfiyotlarning yaratilishiga sabab bo‘lmoqda. Inson yangilik yaratishi jarayonida har xil to‘siqlarga duchkeladi va shu to‘siqlarni yengib o‘tish mobaynida yana yangi ixtirolar vujudga kelaveradi. Lekin hayot tajribalaridan ma’lumki, ko‘pincha



yangi kashfiyot ma’lum bir muammoni hal qilish jarayonida yuzaga keladi. Hozirgi kunda ta’limni axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo’lmaydi, mana shu sababli barchamiz “Yangi pedagogik texnologiyalar” atamasini ishlata boshladik. Bugunki kun zamon yoshlarini fan asoslari bilan qurollantirishida, o’qitishning ilg’or pedagogik texnologiyalari yutuqlari asosida **“Ta’lim to’g’risidagi qonun”** talablarini bajarish orqali ularning aqliy tafakkurlarini yuqori darajada rivojlantirishga erishishi eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Demak, ta’lim tarbiyaning maqsadi butunlay yangilanadi, unga mos holda mazmunining ham pedagogik jarayonining ham yangilanishi tabiiydir [1].

Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligining 2009-yil fevral oyidagi hay’at yig’ilishida hal qilinishi zarur deb e’tirof etilgan masalalardan biri bo’ljak mutaxassisning kompetentligini aniqlash masalasi deb ta’kidlangan edi. Chunki yangidan kiritilayotgan oliy ta’lim davlat ta’lim standartlarining - bakalavr tayyorlash sifatini baholash qismida OTMLar oldiga – talabalar bilimi va amaliy ko’nikmalari darajasini, bitiruvchilar kompetensiyalarini ob’ektiv baholash protseduralarini ishlab chiqish vazifasi qo’yilgan [1]

Kompetentlik atamasi lotincha – “compete” so’zidan olingan bo’lib, – “erishayapman, munosibman” degan ma’noni anglatadi hamda ma’lum sohadan xabardorligini, bilishini va tajribaga ega ekanligini bildiradi [6]. Rus olimlari E.Zeer, D.Zavodchikovlar (2007) – “kompetentlik” atamasiga mutaxassisning o’z faoliyatini samarali tashkil qilishga qaratilgan xatti-harakatlar yig’indisi deb qarashadi. Ogayo shtati universiteti olimlari – “kompetentlik” tushunchasini shaxsning ma’lum sohada samarali ishlashi uchun kerak bo’lgan ko’nikma va malakalar to’plami deb hisoblaydilar [7]. Shu bilan birga fan va texnikaning rivojlanishi bilan inson faoliyati chegaralari, nihoyatda kengayib bormoqda, auditoriyaga o’qitish imkoniyati katta bo’lgan yangi texnologiyalar (sanoat, qishloq xo’jaligi, elektron axborot va boshqa) kirib kelmoqda. Ro’y berayotgan bu sifatiy o’zgarishlar yangi miqdoriy o’zgarishlarga olib keladi. Natijada ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib borayotgan yangi texnikaviy, axborotli, poligrafik, audiovizuall vositalar yangicha metodik yondashuvlarni va yangi pedagogik texnologiyani taqozo etadi. Darhaqiqat ta’lim taraqqiyotining harakatlantiruvchi kuchi bu - o’zida didaktik masalalar va pedagogik texnologiyani mujassamlashtirgan pedagogik tizim hisoblanadi [4].

Asosiy qism. Pedagogik texnologiyaning muvaffaqiyatli loyihalash va yakuniy natijasining kafolatlanishi o’qituvchining didaktik masalalar mohiyatining anglab yetish darajasiga va darsda to’g’ri belgilab olishga bog’liqdir.

Pedagogik texnologiyani o’quv jarayonida qo’llash o’qituvchidan o’quvchilarda tashabbuskorlik va mustaqillikni, bilimlarni puxta o’zlashtirishni zarur malaka va ko’nikmalarni, ularni kuzatuvchanlik, tafakkur va mantiqiy nutqni, xotira va ijodiy tasavvurni [6] tarbiyalashga imkon beradi.

Fizika darslarida ham boshqa fanlardagi kabi yangi pedagogik texnologiya asosida ta’lim berishning asosiy muammosi mohir pedagoglardan o’quvchi shaxsini rivojlantirish, shakllantirish yo’li bilan o’qitishga qo’yilgan maqsadga erishishdan iborat. Quyida ushbu texnologiyalardan misol keltiramiz: **“ASSESSMENT” METODI. Metodning maqsadi:** mazkur metod ta’lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o’zlashtirish ko’rsatkichi va amaliy ko’nikmalarini tekshirishga yo’naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta’lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo’nalishlar (test, amaliy ko’nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo’yicha tashhis qilinadi va baholanadi [3].

“Assesment” metodidan ma’ruza mashg’ulotlarida talabalarning mavjud bilim darajasini o’rganishda, yangi ma’lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy

mashg’ulotlarda esa mavzu yoki ma’lumotlarni o’zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o’z-o’zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o’qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o’quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo’shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Namuna: har bir katakdagi to’g’ri javob 5 baho yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.

Quyida Umumiy o’rta ta’lim maktablarining 9-sinfida fizikadan “Termodinamikaning I qonuni” mavzusini o’tgandan so’ng o’quvchilar bilimni baholashda assesment metodini qo’llash uslubiyotini ko’rib chiqamiz.

5-jadval

Test Termodinamik ish ifodasini ko’rsating? A) $A = F S$ B) $A = F \Delta h$ C) $A = S h$ D) $A = P \Delta V$	Qiyosiy tahlil 2. Termodinamik ish bilan mexanik ish orasidagi farq nimada?
Simptom 3. Termodinamik ish bu –	Amaliy ko’nikma 4. Silindir idishdagi 160 kPa bosim ostida turgan gaz izobarik ravishda kengayib, 48 kJ ish bajardi. Bunda gazning hajmi qanchaga ortgan?

Debatlar - o’z nuqtai nazarini asoslashda sinfdagi barcha o’quvchilarning (yoki asosiy qismining) baxslashuvda faol ishtirok etishini ta’minlovchi o’qitish uslubidir. Bu uslubdan foydalanish tanqidiy tafakkurni rivojlantiradi. O’quvchilar o’z nuqtai nazarini ishlab chiqishi, uni taqdim etishi va himoya qilishi, so’ngra raqib nuqtai nazarini rad etishi kerak. Baxs haqiqatni yuzaga keltirgani bois o’qituvchi sinfni ikki guruhga bo’lgan holda munozarani atayin avj oldiradi (guruxlarga bir-biriga zid nuqtai nazarlarni aytadi, bahsli topshiriqlar beradi). O’tkazish uslubiyati.

1. O’qituvchi sinfni ikki guruhga taqsimlaydi.

2. Har ikkala guruhga ham chalkash masala tarqatiladi (har ikkala guruhga bitta chalkash masala), chalkash masala bahsli harakterga ega bo’lishi kerak. “Nuqtai nazarining bo’lsin” metodi quyidagi maqsadlarni belgilaydi:

- o’quvchilar muayyan muammoga o’z nuqtai nazarini asosli dalillab, himoya qilishga o’rganadilar;

- o’quvchiga muammo muhokamasi jarayonida o’z fikrini o’zgartirish imkonini berish;

- o’qituvchi barcha o’quvchilarni munozaraga jalb etishi va sinfdagi hamma o’quvchilar o’rtasida munozara yuzaga kelishi va ular munozara jarayonida o’z



fikrlarini o’z sinfdoshlaridan ularning nuqtai nazarini o’zgartirishga ishonitiradigan goyalarni eshitib o’zgartirish yoki avvalgisini mustahkamlash imkonini berish maqsadida qo’llanadi.

O’quvchilar insoniyat uchun xarakterli bo’lgan eng dolzarb muammolarga o’z nuqtai nazarlarini asosli dalillash va himoya qilishga o’rganadilar. O’qituvchi ochiqdan-ochiq savollar uslubi bilan odatda dars jarayonida faol bo’lmagan o’quvchilarni munozarada ishtirok etishga majbur qiladi.

Mashqni o’tkazish uslubi:

1. Tayyorgarlik: o’qituvchi sinfning to’rt burchagiga yoki sinfning ma’lum ochiq makoniga to’rtta tablichka osib qo’yadi.

2. Sinf o’lchami yoki o’quvchilar soniga bog’liq holda olti yoki sakkiz ko’ngillini chaqiradi. Bordiyu, o’yinda sinf o’quvchilarining bir qismi ishtirok etsa, unda qolganlar o’z joylarida o’tiraveradilar.

O’yin paytida band bo’lishi uchun ishtirok etmayotgan o’quvchilarga ham topshiriqlar berish zarur.

O’yinning o’zini boshlashdan avval o’qituvchi darsga yo’l-yo’riqlar berishi zarur, jumladan:

1. Ta’kidlov o’qib berilganidan so’ng o’z fikringizga muvofiq tablichkalardan joy egallang;

2. O’z nuqtai nazaringizni asosli dalillab berishga shay turing;

3. Agar muammoga nuqtai nazaringizni o’zlashtirishga asosli dalilni eshitsangiz, o’z o’rningizni almashtirishingiz mumkin.

4. Sinfdoshlaringiz ta’kidlariga o’z fikringizni bayon etishga shay turing.

5. O’qituvchi o’yinda ishtirok etmayotgan o’quvchilarga topshiriqlar beradi, masalan:

- ularning fikricha eng ahamiyatli ta’kidlovlarni yozib borish;
- o’yin jarayonida o’z o’rnini o’zgartirmagan o’quvchilarni yozib borish;
- eng asosli dalillar berilgan javoblarni yozib borish.

Xulosa qilib aytganda, yangi pedagogik texnologiya ta’lim jarayonida hukm surayotgan inqirozni bartaraf qilish bilan birga o’quvchi va o’qituvchining ma’suliyatli hamkorligini, ularning ongli faolligini amalga oshirishga hamda kasbiy kompetentligini shakllantirishda yagona va bosh mezondir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. O’zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentyabrdagi “Ta’lim to’g’risida”gi Qonuni.
2. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1999-yil 16-avgustdagi “Umumiy o’rta ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to’g’risida”gi 390-sonli qarori.
3. R.Ishmuhamedov, M.Yuddashev, “Talim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar”, O’quv qo’llanma, A.Avloniy nomidagi halq talimi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markaziy instituti, Toshkent, 2013y.
4. M.Djo’rayev. Fizika o’qitish metodikasi. O’quv qo’llanma. Abu – Matbuot Konsalt. Toshkent – 2015
5. Dilshoda, Sattorova. “Dictated Games in Primary Education as an Important Factor in Guiding Students to Creative Thinking”. JournalNX 7.03: 163-166.
6. R.J.Ishmuhamedov, “Innovatsion texnologiyalar yordamida ta’lim samaradorligini oshirish yo’lari”, Toshkent-2009.

“Pedagogik ta’lim va tarbiya transformatsiyasida fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlarning konseptual asoslari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materilalari to‘plami



23.06.2026

Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on “Conceptual Foundations of Fundamental, Applied, and Innovative Research in the Transformation of Pedagogical Education and Upbringing”

7. Mirzaakhmad, Kurbonov, and Sattorova Dilshoda Yuldashevna. “Use of modern educational technologies in teaching physics (in the example of electromagnetism).” Central asian journal of mathematical theory and computer sciences 3.10 (2022): 119-122.
8. Kurbanov, M., and D. Sattorova. “Talabalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda fizikadan sifatga oid masalalarning o‘rni” Educational Research in Universal Sciences 1.5 (2022): 95-98.
9. Sattorova D. Yu. Fizikani o‘qitishda zamonaviy ta’lim texnologiyalarning ahamiyati // “Birinchi renessans: Abu Rayhon Beruniy va tabiiy fanlar evolyutsiyasi”. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Navoiy, 2023. – B. 348-351.