

**FIZIKANI KASBGA YO'NALTIRIB O'QITISH JARAYONIDA ILG'OR PEDAGOGIK
TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI**

Jumayeva Ziyoda Arslonovna
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji yo'nalishlarida fizikani kasbga yo'naltirib o'qitish jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish metodikasi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Kasbga yo'naltirib o'qitish, pedagogik texnologiya, fizika, metodika, muhandislik kommunikatsiyalari.

**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

Джумаева Зиёда Арслоновна
Преподаватель Ташкентского архитектурно-строительного университета

Аннотация: В данной статье представлена информация о методике использования передовых педагогических технологий в процессе обучения физике в сферах строительства и монтажа инженерных коммуникаций.

Ключевые слова: Профессиональное обучение, педагогическая технология, физика, методика, инженерные коммуникации.

**METHODOLOGY OF USING ADVANCED PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE
PROCESS OF TEACHING PHYSICS FOR PROFESSION**

Jumayeva Ziyoda Arslonovna
Teacher of Tashkent University of Architecture and Construction

Abstract: This article provides information on the methodology of using advanced pedagogical technologies in the process of teaching physics in the fields of construction and assembly of engineering communications.

Key words: Vocational training, pedagogical technology, physics, methodology, engineering communications.

KIRISH. Mamlakatimizda so'nggi yillarda oliy ta'lim tizimini takomillashtirishning hozirgi axborotlashgan bosqichida, fizika fanini o'qitish texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari sezilarli darajada ortib bormoqda. 2022-2026-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-son Farmoniga asosan "2026 yilga qadar 10 ta salohiyatli oliy ta'lim muassasini QS va TNE xalqoro reytinga kirishga maqsadli tayyorlash, 2026-yilgacha nodavlat oliy ta'lim muassasalari sonini kamida 50 taga yetkazish" ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Shu munosabat bilan oliy ta'lim muassasalarida fizikani o'qitishning innovatsion imkoniyatlari tobora ortib borib, turli sohalarida fizika o'qitish metodlari: o'quv materiallarini mazmunini tushunish, qayta ishlash samaradorligining sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarilishi mumkin bo'lgan ilmiy, ta'limiy va kelgusidagi kasbiy faoliyati bilan integratsiyalashtirilishi muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Ma'lumki, joriy vaqtda muhandislik sohasidagi kasb-hunar kollejlari va universitetlarda mutaxassislar tayyorlanadi. Bu sohada mutaxassislar keng qobiliyat va bilimni olishi, amaliyoti uchun ko'p va turli xil kasblariga yoki o'ziga xos texnologiyalarga ega bo'lishi kerak. Shuningdek, muhandislik sohasidagi mutaxassislar kasb-hunar kollejlari va universitetlarda fizika darsi bo'yicha yetakchi kurslardan o'tishadi. Fizika fanining o'qitish jarayonida talabalarning muhandislik qobiliyatlarini rivojlantirish juda muhimdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA. Texnologiya tushunchasi 60-yillarda Amerika va G'arbiy Yevropada ta'limni isloh qilishi bilan bog'liq ravishda kirib keldi. B.Blui, J.Koroll, P.Ya.Galperin, V.I.Davdov, N.A.Menchinskaya, Z.I.Kalmkova, L.I.Zankov texnologiyalari mashhur. O'qitishni tashkil qilinishning texnologik yondashuvlari V.P.Bespalko, N.F.Talzina, L.M.Fridman, Yu.N.Kulyutkina, G.S.Suxobskoy, T.V.Kudryavsev, A.M.Matyushkin, M.I.Maxmutov kabi aksariyat psixolog va didaktikachilarga taalluqlidir.

Texnologik yondashuvlar tahlili shuni ko'rsatadiki, aksariyat o'qitish texnologiyalari bo'sh texnologiyalanganligi bo'yicha qolib ketmoqda. Bir qator texnologiyalarda nazariy asoslar kuchaytirilgan, amaliy tomoni u qadar oydinlashtirilmagan.

T.A.Ballo texnologiyaning bir tomonini, ya'ni o'qitishda topshiriqli yondashuvni yoritadi. Boshqalarida yo kompyuter orqali dasturlashtirilgan o'qitish yoki o'qitish muammoli tuzilmasi ajralib turadi.

L.V.Zankov, T.Ya.Galperin, V.I.Davidov tadqiqotlarida bosqichli o'qitishning yaxlit texnologiyalari haqida fikr yuritiladi.

1. Pedagogik texnologiyada hali ko'p aniqlanmagan masalalar bor. Bu muammoni tadqiq etish

o'qitish texnologiyasining tushunchasi metodologik mohiyatini aniqlash bilan bog'liq.

Pedagogik texnologiya o'ziga xos va potensial yaratiladigan pedagogik natijalarga erishish uchun pedagogik tizimning barcha tashkiliy tomonlariga aloqador nazariy va amaliy (ta'lim tizimi doirasida) tadqiqotlar sohasi sifatida belgilanadi.

Pedagogik texnologiya mohiyatini yoritish uchun pedagog-didaktikachilar tomonidan berilgan ta'riflarga to'xtalishni maqsadga muvofiq deb topamiz.

«Pedagogik texnologiya – psixologik va pedagogik o'g'itlar yig'indisi bo'lib, shakllar, metodlar, usullar, o'qitish yo'llari, tarbiyaviy vositalarning maxsus to'plamidir. Ayni zamonda u pedagogik jarayonning tashkiliy- metodik omilini ham bildiradi» (B.Lixachev).

Mamlakatimizda faoliyat olib borayotgan soha mutaxassislarining fikricha “Pedagogik texnologiya” bu talabalarni o'qitish, o'rgatish va ularni har tomonlama rivojlantirish qonun-qoidalarini o'z ichiga olgan pedagogik tadbirlar tizimidan iborat.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib shuni aytilish mumkinki, ta'limni texnologiyalashtirishni asosini, ta'lim oluvchilarni, uning samaradorligini oshirish va ta'lim oluvchilarni berilgan sharoitlarda va ajratilgan vaqt ichida loyihalashtirilayotgan o'quv natijalariga erishishlarini kafolatlash maqsadida to'liq boshqarish g'oyasini tashkil etishdir [5].

Ta'lim amaliyotida “Pedagogik texnologiya” 3 ta ko'rinishdagi tayanch mazmunidan iborat:

1. Umumiy pedagogik mazmun. Bu ko'rinish ta'lim muassasidagi ta'lim-tarbiya mezonini bilan chambarchas bog'liq;

2. Xususiy uslubiy mazmun. Bu talaba tomonidan aniq bir mavzu uchun tanlab olingan usul va didaktik vositalar majmuasidan iborat bo'lib, bu orqali ta'lim bosqichlari tizimga solinadi;

3. Modulli texnologik mazmun. Berilgan ta'lim mazmuni qismlari alohida texnologiyalashtiriladi va qo'yilgan maqsadga erishiladi.

O'qituvchining darsda pedagogik texnologiyani joriy qilishdagi bosqichlari quyidagicha:

- ta'lim oluvchilarga bo'lajak faoliyatning maqsadlarini qo'yish va tushuntirish;

- o'qitishning tanlangan usullari, vositalari va shakllarini qo'llash;

- ta'lim oluvchilar faoliyatini rag'batlantirishning turli choralarini ko'rish;

- o'qitish jarayonlarining sifatini nazorat qilish va baholash, ularni tahlil qilish va korreksiya qilish (korreksiya-anamal bolalarning psixik va jismoniy taraqqiyotidagi kamchiliklarini pedagogik usul va chora – tadbirlar bilan qisman yoki butunlay yo'qotish).

NATIJA. O'qitish texnologiyasini joriy qilish va amalga oshirish jarayonida, pedagogik tizimning barcha komponentlarini ularning bir-biri bilan o'zaro bog'liqligi va o'zaro belgilanganligi albatta mavjudligi, o'quv jarayoni qatnashchilarining psixologik shaxsiy va individual xususiyatlarini albatta hisobga olish va boshqa kabi omillarni hisobga olish kerak.

Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji yo'nalishlarida fizika ta'limining ahamiyati uning fan - texnika taraqqiyotida ishlab chiqarish sohasida va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi. Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji yo'nalishlarida fizika o'qitish ta'limning umumiy maqsadlariga xizmat qilishi ya'ni o'qituvchilarning ilmiy, mantiqiy tafakkur qila olish qobiliyatini, aqliy rivojlanishini o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirishi va o'stirishi ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarini tarkib toptirishi hamda ijtimoiy hayotlari va ta'lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantirish lozim [4-5].

Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji yo'nalishlari uchun dasturning asosiy vazifalari:

fizika kursining barcha bo'limlari buyicha asosiy fizik qonunlar, qonuniyatlar va ularning formulalari bilan tanishtiruvchi mavzular ketma- ketligini ko'rsatish;

fizika kursining o'qitish izchilligini ta'minlash;

dasturdagi mavzularda fizik xodisalar va jarayonlarni kuzatish usullari bilan tanishtirishni amalga oshirish;

bu mavzularda fizik jarayon, xodisa, tushuncha hamda qonunlarning o'rganish ketma-ketligi mantiqan to'g'ri va oddiydan murakkablikka qarab borish tamoyiliga rioya qilish;

bu mavzularda tajriba o'tkazish uning natijalari va xatoliklarini hisoblash ko'nikmalarini hosil qilishga imkon yaratish;

mavzularda keltirilgan asosiy fizik qonun va hodisalarni tug'ri talqin qilish, ularni masala yechishga tadbiq etish va tajribada tekshirib ko'rish ko'nikmalarini hosil qilish ketma-ketligini ta'minlash;

berilgan mavzular ketma-ketligi yordamida oliy o'quv yurtiga kirish uchun zarur bo'lgan bilim, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish [7].

Jamiyat taraqqiyoti mamlakatimizda talim sohasida o'tkazilayotgan islohotlar jahon andazasiga mos yetuk va yuqori darajada fikrlaydigan kadrlar tayyorlashni taqazo etadi. Bu esa o'qitishni ham mazmun, ham uslub jihatdan yuqori pog'onaga ko'tarilishga olib keladi. Shu munosabat bilan ilmiy-metodik izlanishlar olib borish, jumladan dastur va darsliklarning yangi avlodini yaratish, o'quv qo'llanmalari yozish zarurati tug'iladi. Mazkur zaruratdan kelib chiqqan xolda, qisqa vaqt ichida fizika fanidan talim tizimining turli bosqichlari uchun o'quv dasturlari va qo'llanmalari ishlab chiqildi va yaratildi. Bugungi kunda fizika fanidan yaratilgan o'quv dasturlari va darsliklari qo'llanmalarining analizi shuni ko'rsatadiki, uzluksiz talim tizimining turli bosqichlarida fizika fanining o'qitish uzviyligi

va uzluksizligi kam taminlangan ekan.

Mavjud ta'lim tizimini tubdan isloh qilish va kadrlar tayyorlash milliy dasturini zamonaviy ilmiy tafakkur yutuqlariga, ijtimoiy tajribaga tayangan holda, uzluksiz ta'lim tizimini barcha shakldagi ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini ta'minlovchi ilg'or ilmiy-metodik texnologiya sifatida amalga oshirishdir [6].

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talaba- talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, taxlil qilishlariga, hatto xulosalarni xam o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida talaba asosiy figuraga aylanadi [2-3].

Shuning uchun oliy o'quv yurtlari va fakultetlarida malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari-interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar talabalarni bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishini ta'minlaydi [8].

XULOSA. Hozirgi vaqtda pedagogika fanining dolzarb masalalari sohasiga fan, texnika, ilg'or texnologiya yutuqlaridan foydalanish asosida tarbiyaning maqsad, mazmun, metodlari va tashkil etilishini ilmiy ta'minlash masalalari kiradi.

Fizika fanini o'qitish jarayonida talabalarning muhandislik qobiliyatlarini rivojlantirish katta ahamiyatga ega. Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji yo'nalishlarida fizikani kasbga yo'naltirib o'qitish jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'qitish muhandislik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28-yanvardagi PF-60-son "Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.

Усаров Ж., Абдусаматова Ш. Талабаларнинг ўзини ўзи ривожлантириш компетенцияларни шакллантириш //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. Special Issue 4. – С. 266-273.

Усаров Ж. Э., Шарипова Г. Н., Абдусаматова Ш. С. Таълим самарадорлиги ва унинг амалиётдаги аҳамиятида талабаларнинг ўзини ўзи ривожлантириш компетентлигининг ўрни // Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. Special Issue 1. – С. 276-285.

Askarovich M. S. "Bolajak mutaxassislarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning metodologik asoslari" //Scientific approach to the modern education system. – 2022.

Ernazarov A.N. O'rta umumta'lim maktablarida fizika va astronomiyani kasbga yo'naltirib o'qitishda tayanch va fanga oid kompetensiyalarning ahamiyati //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 869-873.

Yulduz Xudoyberdiyeva «Fizika o'qitish metodikasi tamoyillari va innovatsion pedagogik texnologiyalari. « Involta Scientific Journal 1.10 (2022): 46-52.

Tursunov I. G., Eshniyozov U. A., Durdiyeva S. A. "Turli muhitlarda elektr toki" mavzusini o'qitishdagi innovatsiyalar //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 5