

FIZIKA DARSLARIDA TEXNIK QOBILIYATNI OSHIRISH MUAMMOLARI

G‘oibova Nargiza Ziyoxonovna

Namangan Muhandislik Texnologiya Instituti, “Fizika” kafedrası assistenti

Tel:97255-92-88, 97256-92-88, e-mail: ziyoxonovnan820@mail.com

Annotatsiya: *ushbu maqolada texnika oliy o‘quv yurti talabalarida fizika darslarini o‘qitish, unda innovatsion texnologiyalar asosida texnik qobiliyatni oshirish usullari keltirilgan, zamonaviy mutaxassisga qo‘yiladigan talablar keltirib o‘tilgan. Maqolaning xulosa qismida esa texnik qobiliyatni oshirish usullarining samaradorligi tahlil qilingan.*

Kalit so‘z: *mehnat bozori, texnik qobiliyat, innovatsion usullar, texnik ta‘lim, aqliy hujum, muammoli ta‘lim, ta‘lim samaradorligi, pedagogning vazifasi.*

Аннотация: *в данной статье затронуты преподавание занятий по физике студентам технического вуза, методы повышения технических способностей на основе инновационных технологий, требования к современному специалисту. В заключительной части статьи анализируется эффективность методов повышения технических способностей.*

Ключевые слова: *рынок труда, технические способности, инновационные методы, техническое образование, мозговой штурм, проблемное образование, эффективность образования, функция педагога.*

Abstract: *this article touches on the teaching of physics classes to students of a technical university, methods of increasing technical abilities based on innovative technologies, and requirements for a modern specialist. The final part of the article analyzes the effectiveness of methods for increasing technical abilities.*

Key words: *labor market, technical abilities, innovative methods, technical education, brainstorming, problem-based education, educational effectiveness, teacher function.*

Kirish: oliy ta‘lim sohasi rivojlanib borgan sari unda tayyorlanadigan kadrlar sifatiga bo‘lgan talab ham ortib boradi. Ko‘pincha ish beruvchilar oliy ma‘lumotga kasbiy vazifalarni o‘zlashtirish uchun dastlabki bosqich sifatida qaraydilar. Bu ta‘lim tizimini doimo isloh qilib borish, mavjud parametrlar va standartlarni qayta baholash zaruratini keltirib chiqaradi. Mehnat bozori talablariga mos keladigan malakali mutaxassislarni tayyorlashni to‘liq darajada ta‘minlash uchun oliy ta‘lim tizimini kundan-kunga xalqaro mehnat bozori talablariga mos ravishda takomillashtirib borish shart. Buning uchun tizimli ilmiy izlanishlar o‘rganilishi, olib borilishi, takomillashtirilishi va samaradorligi yuqorilari saralab olinib jamiyat hayotiga amalda qo‘llanilishi lozim. Bundan tashqari yevropaning oliy ta‘lim muassasalari va rivojlangan Osiyo mamlakatlarining oliy ta‘lim muassasalaridagi o‘qitish negizini qaraydigan bo‘lsak, texnika oliy o‘quv yurtlarida o‘qitiladigan fanlarning asosiy qismini ijtimoiy fanlar soati qisqartirilgan holda asosiy diqqat sohaning o‘zigagina tegishli bo‘lgan fanlar qamrab olinganligini ko‘rishimiz mumkin. Bugungi kunda yurtimizda qator oliy ta‘lim muassasalarida qabul qilingan kredit tizimi ham ayni vazifani taqozo qiladi. O‘qitiladigan fanlar salmog‘i va undagi mavzularga berilgan soatlar

miqdorini tahlil qiladigan bo'lsak, ayni vaqtda sohalar bo'yicha o'qitishda talabning mutaxassislik fanlaridan tashqari o'qitiladigan bir qator fanlardagi mavzular deyarli hamma mutaxassisliklar uchun bir xil miqdorda olingan.

Bajarilayotgan ilmiy izlanishlarni takomillashtirish va maqsadlarni yangi zamonaviy kadrlar yetishtirishga qaratish, kadrlar salohiyatini yuksaltirish, malakali, fidoyi bakalavr darajasiga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlash ta'lim tizimining asosiy maqsadidir. Bunda ularga quyidagi asosiy talablar qo'yiladi:

- bakallavr darajasidagi kadrning kasbiy layoqati;
- mas'uliyat va o'z kasbiga sodiqlik;
- izlanuvchan va ijodkor mutaxassis bo'lish
- o'z sohasini mukammal bilishi.

MATERIAL VA USULLAR

Dunyo olimlari tomonidan talabalarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish, o'qitish samaradorligini oshirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish muammosi bilan bog'liqlikda ilmiy izlanishlar olib borilgan bo'lsa-da, talabalarda kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishi, fizika darslarida talabalarning texnik qobiliyatlari darajasidan kelib chiqqan holda dars jarayoniga ijodiy yondoshish, ijodiy fikrlash, tezaurus va interaksion omillarini tadqiq etish dars mashg'ulotlarini tashkil etishning yangi innovatsion texnologiyalaridan foydalanish, umumiy fizika kursining ayrim bo'limlariga tegishli virtual laboratoriya mashg'ulotlarini ishlab chiqish va shu orqali ta'limga yangi o'qitish prinsipini joriy etishni takomillashtirish imkoniyatlari to'liq tadqiq etilmaganligi, talabalar ba'zi fizika bo'limlarini qiyin o'zlashtirayotganligi va o'quv jarayonidagi laboratoriya mashg'ulotlarida qator muammolarning saqlanib qolayotganligi, innovatsion ta'lim texnologiyalari va metodlari vositasida talabalarda mustaqil fikrlay olish qobiliyatlarini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini, ijodiy yo'naltirilgan ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va takomillashtirish ushbu sohaga doir ilmiy izlanishlar olib borish ehtiyojini yuzaga keltirdi.

Ma'lumki oliy ta'lim tizimining dastlabki bosqichi bakalavriat hisoblanib, u yoki bu mutaxassisning uzluksiz ta'lim tizimining o'rta umumiy ta'lim va o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi (O'MKHT) o'quv muassasalarida muvaffaqiyatli dars berishlariga kafolat beradi. Jumladan, agar fizika o'qituvchisi sifatida qaraydigan bo'lsak, undan fizikaning umum nazariy, umum kasbiy va mutaxassislik fanlari siklida aks etgan talablarga to'laqonli javob berishi talab etiladi.[3]

Olimlarning bir qator ilmiy izlanishlarini ko'rib chiqishimiz va tahlil qilishimiz natijasida shuni guvohi bo'ldikki fizika fanini texnika oliy o'quv yurtlarida o'qitish davomida talabalarning texnik qobiliyatlarini hisobga olish haqida batafsil ilmiy izlanish olib borilmagan.[5]. Bizga ma'lumki ta'limning samaradorligini oshirish yo'llarini aniqlash ilmiy ishlarning muhim vazifasi hisoblanadi. Mohiyatan olib qaraydigan bo'lsak, talabalarning texnik qobiliyatlaridan kelib chiqqan holda fizika o'qitishda samaradorlikka erishish orqali yuqori natijalarga erishishimiz mumkin. Chunki texnik qobiliyat bugungi ilm-fan rivojlanib borishi davomida yoshlarning ongini anchagina boyitganligini hisobga olishimiz lozim. Muhandislik-texnologiya institutlarida bo'lajak mutaxassislarning ilmiy salohiyati va kreativligi o'z kasbiy faoliyatini yuritish davomida asosiy ahamiyatni kasb

etadi. Fan va texnik taraqqiyot asosida yuksak umumiy va kasbiy madaniyatga ega ijodiy faol ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil holda mo'ljalni to'g'ri ola biladigan, istiqbolli vazifalarni oldindan ko'ra oladigan va ularni oqilona hal etishga qobiliyatli kadrlar tayyorlash ko'zda tutilgan. Jamiyatning rivojlanish va kadrlar salohiyatining yetukligida o'qituvchilarning o'rni beqiyosdir. Chunki o'quv metodik materiallar, majmualar va o'qitish vositalari qanchalik takomillashtirilgan holda ishlab chiqilmasin, malakali pedagoglarsiz talabalarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishni bevosita amaliyotga tadbiq qilib bo'lmaydi.[1]. Oliy ta'lim tizimida mustaqil va erkin fikrlaydigan tashabbuskor irodali mutaxassis kadrlarni tayyorlashga katta e'tibor bermoqda. Olib borilayotgan tadqiqotlar shuning yorqin isbotidir. Yangi olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlaridan shuni ko'rishimiz mumkinki, bugungi kunda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini oshirishda o'zini oqlamoqda. Zamonaviy ilmiy dunyoda tadqiqot hatti-harakati kichik kasbiy guruhning yuqori ixtisoslashgan faoliyati sifatida emas balki insonning professionallik haqidagi g'oyalar tarkibiga kiradi. Talabaning texnik ta'lim asosida ilmiy izlanish qobiliyatini rivojlantirish zamonaviy ta'limning eng muhim vazifasidir.

Texnik qobiliyat, kechroq namoyon bo'ladi. Bunga sabab shuki, texnik faoliyat, texnik ixtiro yuqori yoshdagi aqliy funktsiyalarni, birinchi navbatda, tafakkurni keyingi yoshida - o'spirinda shakllanadigan o'ta yuqori darajada rivojlanishini talab qiladi.

Texnik qobiliyat maktab yoshidagi bolalarda ma'lum fanlar o'qitilishi asosida shakllanadi, rivojlanadi va faoliyati va ijtimoiy aloqada namoyon bo'ladi. Bilim, ko'nikma va malakalarga nisbatan qobiliyatlar ma'lum bir imkoniyat sifatida harakat qiladi. Ushbu imkoniyat haqiqatga aylanishi uchun juda ko'p kuch va muayyan shartlar kerak, masalan, aniq fanlarni o'qitish, ulardagi ma'lumotlarni tajriba va namoyish usullari orqali yetkazish va hokazolar.

Texnika oliy o'quv yurtlarining fizika darslarida texnik ta'limni amalga oshirish bugungi kunda fan va texnikaning rivojlanishini e'tiborga olgan holda, butun fizika kursining amaliy yo'nalishini chuqur va intensiv yo'lini hamda uning mazmuni va maqsadiga mos keluvchi o'qitish uslubini qo'llashni talab qiladi.

Fizika darslarida pedagog tomonidan qo'llaniladigan quyidagi usullar va metodlar yordamida texnik qobiliyatni takomillashtirish mumkin:

- talabalarni zamonaviy ishlab chiqarishda fizika faniga bog'liq tomonlari bilan tanishtirib borish asosida ilmiy-texnik tafakkurini rivojlantirish va amaliyotga qo'llashni muhokama qilish;

- pedagog tomonidan fizik hodisa va qonunlarning qo'llanishlarini tushuntirish va talabaning o'qiyotgan sohasi bilan bog'lash;

- fizik-texnik mazmunga ega bo'lgan yangi videodarsliklar bilan tanishtirib borish, yangi pedagogik usullardan dars davomida foydalanish

- talabalarining mustaqil kuzatishlarini va o'z ustilarida mustaqil ishlash ko'nikmasini shakllantirish;

- fanlararo uzviy bog'liqlikdagi masalalardan samarali foydalanish;

- turli qurilmalarda o'z aksini topadigan qisqa muddatli frontal tajribalarni o'tkazish

Texnika oliy o'quv yurti talabalarining amaliy mahorat va malakalarini shakllantirish jarayonida texnik qobiliyat rivojlanib boradi.[4]. Talabalarda texnik va kasbiy mahoratni shakllantirishda quyidagi interfaol usullarni qo'llash o'z samarasini beradi:charxpalak, boomerang metodi, aqliy hujum va keys metodlari.

Xulosalar:

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, fizika darslarida talabalarda texnik qobiliyatni takomillashtirishga xizmat qiluvchi omillar talaygina, ulardan eng samarali va foydalisini tanlab olish pedagogning mahoratiga va ilmiga bog'liq. Didaktik materiallar va vositalarga tayangan holda dars jarayonlarini tashkil qilish o'zining samarasini bermay qolmaydi.

ADABIYOTLAR:

1. N.Sadriddinov, A.Rahimov, A. Mamadaliyev, Z.Jamolova "Fizika o'qitish uslubi asoslari" // o'quv qo'llanma -T., "O'zbekiston"-2006
2. M.Ochilov, N. Ochilova "Oliy maktab pedagogikasi" // darslik-T., "Aloqachi"-2008
3. N.Z.G'oiyeva, S.S. Qahharov "Fizika o'qitish samaradorligini belgilovchi omillar" NamDU-2021, 1-son, 312-316-b.
4. Planida S.I. Приемы и средства формирования у студентов с вуза конструктивно-технических способностей // Методический поиск: проблемы и решения. - № 4. -2008.- 31-32-b.
5. N.Z.G'oiyeva, D.H. Mahmudova "Fizika darslarida talabalarining texnik qobiliyatlarini rivojlantirishda tabiiy fanlarning o'zaro aloqadorlik va uzviylik masalalari" "Obrazovaniye i nauka v XXI veke" №34, январь, 2023, 225-233b.
6. Jo'rayev M. "Fizika o'qitishda statistik g'oyalar" Metodik qo'llanma-T.: O'qituvchi, 1996
7. Yarmatov R.B. "Bo'lajak o'qituvchilar shaxsining tarbiyasi va rivojida ma'naviy ma'rifiy ishlar samaradorligi darajasi haqida" // "Xalq ta'limi" jurnali". Toshkent, 2011. № 5. – B.84-87. (13.00.01.№17)
8. Sodiqova Sh.M., To'rxonov F. "Fizikani o'qitishda pedagogic dasturiy vositalardan foydalanish metodikasi" // Uslubiy qo'llanma. – Toshkent, TDTU, 2012. – 60 b.