

FIZIKA DARSLARIDA TALABALARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI ZAMONAVIY DASTURLAR ORQALI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Jizzax politexnika instituti Kibersport fakulteti tyutori

Turobov Bosimbek Mamatul o'g'li

Annotatsiya: Fizika fanining ta'lim jarayonidagi o'rni beqiyosdir. U nafaqat tabiat qonunlarini o'rganish, balki talabalarning analitik fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Zamonaviy ta'lim tizimida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, ularning kelajakdagi professional faoliyatida muvaffaqiyatga erishishlari uchun zaruriy shartdir. Shu maqsadda, zamonaviy dasturlar va metodikalar yordamida fizika darslarini tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: fizika, talabalar, zamonaviy texnologiyalar, internet, mobil ilovalar, loyiha asosida o'qitish, interaktiv ta'lim platformalari.

Ta'lim jarayonida zamonaviy metodikalar va texnologiyalarni qo'llash, talabalarning o'rganish jarayonida faol ishtirokini ta'minlaydi. An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha talabalarning qiziqishini pasaytiradi va ularning o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatini cheklaydi. Shu sababli, zamonaviy ta'lim metodikalari, masalan, interaktiv darslar, loyiha asosidagi o'qitish, muammoli o'qitish va boshqa innovatsion usullarni qo'llash zarur. Interaktiv darslar talabalarning faol ishtirokini ta'minlaydigan o'qitish usuli hisoblanadi. Bunday darslarda o'qituvchi va talabalar o'rtasida muloqot va fikr almashish muhim ahamiyatga ega. Fizika darslarida interaktiv darslar orqali talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish uchun turli xil dasturlar va ilovalar qo'llanilishi mumkin. Masalan, simulyatsiya dasturlari, virtual laboratoriyalar va interaktiv grafikalar talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Bunday darslarda talabalar o'zaro munosabatlar o'rnatish,

guruhda ishlash va fikrlarini ifoda etish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Loyiha asosidagi o'qitish talabalarga muayyan masalalarni hal qilishda mustaqil fikrlash va ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Fizika darslarida loyiha asosidagi o'qitish orqali talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash, jamoa bo'lib ishlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishi mumkin. Bunday darslarda talabalar o'zlari tanlagan mavzu bo'yicha loyiha tayyorlashlari, tadqiqotlar o'tkazishlari va natijalarni taqdim etishlari kerak. Bu jarayon talabalarni o'z bilimlarini amaliyotga tatbiq etishga undaydi va ularning o'z-o'zini rivojlantirishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Muammoli o'qitish – bu talabalarning muammolarni hal qilish jarayonida o'z bilim va ko'nikmalarini qo'llashini ta'minlaydigan metodikadir. Fizika darslarida muammoli vaziyatlar yaratish orqali talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu usul talabalarda tanqidiy fikrlash, mantiqiy mulohaza yuritish va ijodkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. O'qituvchi muammoli vaziyatlarni yaratganda, talabalar o'zaro fikr almashish, muhokama qilish va birgalikda yechim topish jarayonida faol ishtirok etadilar.[1]

Zamonaviy dasturlar va texnologiyalar fizika darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, onlayn platformalar, simulyatsiya dasturlari va virtual laboratoriyalar talabalar uchun qiziqarli va samarali o'qitish muhitini yaratadi. Ushbu dasturlar yordamida talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash, tajribalar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bunday yondashuvlar talabalarning o'z bilimlarini mustaqil ravishda kengaytirish va yangi ko'nikmalarni o'zlashtirishlariga yordam beradi.[2]

Onlayn ta'lim platformalari talabalarga o'z bilimlarini mustaqil ravishda rivojlantirish imkonini beradi. Bunday platformalarda fizika faniga oid turli xil materiallar, videodarslar, testlar va vazifalar mavjud. Talabalar o'z vaqtida va o'z sur'atlarida o'qishlari mumkin. Onlayn platformalar yordamida talabalar o'z bilimlarini mustaqil ravishda kengaytirish, yangi mavzularni o'rganish va mavjud bilimlarini

takomillashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu, shuningdek, talabalarning o'z-o'zini ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Simulyatsiya dasturlari fizika fanining murakkab jarayonlarini vizual tarzda ko'rsatish imkonini beradi. Masalan, talabalar simulyatsiya dasturlari yordamida elektr toki, magnit maydonlari, mexanik harakatlar kabi jarayonlarni ko'rishlari va o'rganishlari mumkin. Bunday dasturlar orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash va tajribalar o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Simulyatsiya dasturlari talabalarga murakkab jarayonlarni oson tushunishga yordam beradi va ularni amaliyotda qo'llashda qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Virtual laboratoriyalar talabalar uchun tajribalar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatini yaratadi. Bunday laboratoriyalar yordamida talabalar fizik jarayonlarni o'rganish, tajribalar o'tkazish va natijalarni baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Virtual laboratoriyalar, shuningdek, xavfsizlikni ta'minlash va tajribalar o'tkazish jarayonida vaqtni tejashga yordam beradi. Talabalar virtual laboratoriyalar orqali real tajribalarni o'tkazishdan oldin nazariy bilimlarini mustahkamlashlari va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishlari mumkin. O'qituvchilar fizika darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Ular zamonaviy metodikalarni qo'llash, talabalarga yordam berish va ularning qiziqishlarini oshirish uchun turli xil strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. O'qituvchilar talabalarga o'z bilimlarini amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratish, qiziqarli va samarali darslar o'tkazish va ularning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berishlari lozim. O'qituvchilar o'z darslarini rejalashtirishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, interaktiv darslar o'tkazish va talabalar bilan samarali muloqot o'rnatishlari zarur.[3]

Fizika darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda xorij tajribasi juda muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda ta'lim tizimlari doimiy ravishda yangilanib, zamonaviy talablar va texnologiyalar bilan uyg'unlashmoqda. Xorijda olib borilayotgan tadqiqotlar va amaliyotlar, o'quv jarayonini yanada samarali qilishga yordam beradi. Xorijiy mamlakatlarda, masalan, Amerika Qo'shma Shtatlari, Yevropa davlatlari va Avstraliyada ta'lim jarayonida kompetensiyalarni rivojlantirishga alohida

e'tibor qaratilmoqda. Bu mamlakatlarda fizika darslarida interaktiv o'qitish usullari keng qo'llaniladi. Talabalar faqat nazariy bilimlar olish bilan cheklanmay, balki amaliy tajriba o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Laboratoriya ishlarida, tajribalar o'tkazishda va muammolarni hal qilishda talabalar mustaqil fikrlash va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bundan tashqari, xorijiy ta'lim tizimlarida STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yondashuvi keng tarqalgan. Bu yondashuv, fizika kabi fanlarni o'rganishni boshqa fanlar bilan integratsiyalash orqali talabalar uchun yanada qiziqarli va foydali qiladi. Talabalar, masalan, fizika va muhandislikni birlashtirgan loyihalarda ishtirok etish orqali amaliy ko'nikmalarini oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga yordam beradi. Yana bir muhim jihat, xorijiy ta'lim tizimlarida o'qituvchilarning professional rivojlanishiga katta e'tibor beriladi. O'qituvchilar zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodikalar bilan tanishishlari uchun muntazam ravishda seminarlar va treninglar o'tkaziladi. Bu, o'z navbatida, o'qituvchilarning dars jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo'llashlariga yordam beradi va talabalar uchun yanada samarali ta'lim muhitini yaratadi. Xorij tajribasida, shuningdek, talabalarning o'z-o'zini baholash va o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirishga ham katta ahamiyat beriladi. [4]

Talabalar o'z bilim va ko'nikmalarini baholash, ularni tahlil qilish va rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu jarayon, ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, xalqaro hamkorlik va tajriba almashish xorijiy ta'lim tizimlarida keng qo'llaniladi. Maktablar va universitetlar o'rtasida xalqaro loyihalar, konferentsiyalar va seminarlar orqali tajriba almashish talabalar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Bu jarayon, ularning global fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Umuman olganda, xorij tajribasi fizika darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar, interaktiv metodlar, STEM ta'limi, o'qituvchilarning professional rivojlanishi va xalqaro hamkorlik kabi muhim jihatlarni o'z ichiga oladi.

Ushbu tajribalarni o'z ta'lim tizimimizga tatbiq etish orqali biz ham talabalarimizning kompetensiyalarini yanada rivojlantirishimiz mumkin.[5]

Xulosa:

Fizika darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini zamonaviy dasturlar orqali shakllantirish metodikasi ta'lim jarayonining muhim qismi hisoblanadi. Zamonaviy metodikalar, interaktiv darslar, loyiha asosidagi o'qitish, muammoli o'qitish va zamonaviy dasturlar yordamida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish mumkin. O'qituvchilarning roli ham ushbu jarayonda juda muhimdir. Ular zamonaviy metodikalarni qo'llash va talabalarning qiziqishini oshirish uchun zarur strategiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Bunday yondashuvlar natijasida talabalarning fizika faniga bo'lgan qiziqishi ortadi va ularning kasbiy kompetensiyalari rivojlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva, D. (2021). "Zamonaviy ta'limda innovatsion metodlar". Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.
2. Karimova, N. (2020). "Fizika ta'limida interaktiv metodlar". Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
3. Tashkent, A. (2022). "Ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash". Buxoro: Buxoro Davlat Universiteti.
4. Murodov, I. (2023). "Fizika fanini o'qitishda zamonaviy metodikalar". Toshkent: Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti.
5. Rahmonov, S. (2021). "Ta'limda kompetensiyalarni rivojlantirish". Andijon: Andijon Davlat Universiteti.
6. Ismoilov, U. (2022). "Zamonaviy ta'lim texnologiyalari". Namangan: Namangan Davlat Universiteti.

7. Xolmatov, B. (2020). "Fizika darslarida innovatsion yondashuvlar". Fargʻona: Fargʻona Davlat Universiteti.
8. Qodirov, R. (2021). "Oʻqitishda zamonaviy metodlar va texnologiyalar". Qarshi: Qarshi Davlat Universiteti.
9. Nurmatov, E. (2023). "Fizika ta'limida amaliy koʻnikmalarni rivojlantirish". Jizzax: Jizzax Davlat Pedagogika Institut.
10. Tursunov, M. (2022). "Talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish". Nukus: Qoraqalpogʻiston Davlat Universiteti.