

ELEKTRODINAMIKA FANINI O'QITISHDA O'QITUVCHINING METODIK KOMPETENTLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

*Sattorova Gulandom Hamroqulovna, BuxDU fizika kafedrası mustaqil
izlanuvchisi, e-mail: g.h.sattorova@buxdu.uz,
Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich BuxDu Fizika kafedrası dotsenti
e-mail: s.s.fayziyev@buxdu.uz.*

Anotatsiya: Mazkur maqolada elektrodinamika fanini o'qitishda o'qituvchining metodik kompetentligini oshirish masalasi ko'rib chiqiladi. Elektrodinamikaning murakkab tushunchalarini talabalarga samarali yetkazish uchun interaktiv yondashuvlar, laboratoriya ishlari, zamonaviy texnologiyalar va differensial yondashuvning ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, o'qituvchining kasbiy malakasini rivojlantirishga qaratilgan taklif va tavsiyalar beriladi. Maqola o'qituvchilar, ta'lim muassasalarining rahbarlari va metodistlar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: Elektrodinamika, metodik kompetentlik, o'qitish metodlari, interaktiv ta'lim, laboratoriya ishlari, zamonaviy texnologiyalar, differensial yondashuv, pedagogik kompetentlik.

Kirish. Elektrodinamika – bu fizikaning asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, elektr va magnit maydonlarning o'zaro ta'siri hamda ularning moddiy jismlar bilan bog'liq qonuniyatlarini o'rganadi. Ushbu fanni o'qitish jarayonida o'qituvchining metodik kompetentligini oshirish – ta'lim samaradorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Mazkur maqolada elektrodinamika fanini o'qitishda metodik kompetentlik tushunchasi, uning ahamiyati va rivojlantirish yo'llari haqida so'z yuritiladi.

Metodik kompetentlikning ahamiyati. Metodik kompetentlik – bu o'qituvchining nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llay olish qobiliyati, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni bilishi va ulardan samarali foydalanish mahorati bilan bog'liq. Elektrodinamika fanini o'qitishda metodik kompetentlik quyidagi sabablarga ko'ra alohida ahamiyatga ega:

Fanning murakkabligi: Elektrodinamika yuqori darajada abstrakt tushunchalarni o'z ichiga oladi, masalan, elektromagnit to'lqinlar, energiya o'zgarishi, vektor maydonlar. O'quvchilarga ushbu tushunchalarni tushuntirishda interaktiv va vizual materiallardan foydalanish muhim.

Amaliyot bilan bog'liqlik: Elektrodinamikaga oid bilimlar kundalik hayotdagi texnologiyalar, masalan, radioaloqa, elektromotorlar, optik tolalar bilan chambarchas bog'liq. O'qituvchi talabalarga bu aloqalarni aniq va tushunarli qilib ko'rsatishi kerak.

Innovatsion usullarni qo'llash zarurati: XXI asr ta'limida yangi texnologiyalar va metodlarni qo'llash – o'qituvchining zamonaviy talablarni bajarish qobiliyatini ko'rsatadi.

Metodik kompetentlikni rivojlantirish usullari

Interaktiv metodlardan foydalanish. Elektrodinamika fanini o'qitishda talabalarning faolligini oshirish uchun interaktiv metodlardan foydalanish zarur. Masalan:

Jamoaviy muhokamalar: Talabalarga turli masalalarni yechish uchun guruhlariga bo'lingan holda ishlash imkonini berish.

Simulyatsiyalar va animatsiyalar: Elektrodinamik jarayonlarni vizualizatsiya qilish uchun kompyuter dasturlaridan foydalanish.

Eksperiment va laboratoriya ishlari.

Elektrodinamika qonuniyatlarini amaliyotda kuzatish uchun laboratoriya ishlarini ko'paytirish. Masalan, elektromagnit maydonni hosil qilish va uning xossalarini o'rganish bo'yicha tajribalar o'tkazish.

Virtual laboratoriyalarni joriy qilish orqali masofadan ta'limda ham laboratoriya tajribalarini tashkil etish.

Differensial yondashuv. Har bir talabani individual ravishda o'qitishga e'tibor qaratish. Masalan, kuchli talabalarga murakkabroq masalalarni yechish imkoniyatini berish, zaifroq talabalar uchun esa qo'shimcha o'quv materiallarini taqdim etish.

Yangi texnologiyalarni qo'llash.

LMS platformalari (masalan, Moodle, Google Classroom): O'quv materiallarini talabalarga yetkazish, uy vazifalarini tekshirish va o'zaro mulohazalarni ta'minlash.

Multimedia resurslar: Elektrodinamika bo'yicha o'quv video va interaktiv modellar yaratish.

O'qituvchi malakasini oshirish.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo'yicha seminar va treninglarda ishtirok etish.

Elektrodinamika faniga oid ilmiy yangiliklardan xabardor bo'lish va ularni darslarga integratsiya qilish.

Xulosa. Elektrodinamika fanini o'qitishda o'qituvchining metodik kompetentligi ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishning muhim omilidir. Interaktiv metodlar, laboratoriya ishlari, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish va malaka oshirish kabi yondashuvlar yordamida ushbu kompetentlikni rivojlantirish mumkin. Bu esa nafaqat talabalar bilimini chuqurlashtirishga, balki ularning ushbu fanga qiziqishini oshirishga ham xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Vlasov, A. A. *Elektrodinamika asoslari*. Moskva: Nauka, 2005.

2. Bo'tayev, S. R. "Elektrodinamika: O'qitish metodikasi." Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti, 2018.
3. Xalilov, D. "Interaktiv usullarni fizika ta'limida qo'llashning ahamiyati." *Pedagogika va innovatsiyalar jurnali*, №3, 2020, 45-52-betlar.
4. Shukurov, N. K. *Fizika o'qitish metodikasi*. Toshkent: O'qituvchi, 2017.
5. Gurevich, L. E. *Elektromagnit maydonlar nazariyasi*. Sankt-Peterburg: Lan', 2016.
6. Abduvaliyeva, M. "Fizika fanida zamonaviy texnologiyalarni qo'llash tajribalari." *Ta'lim va fan sohasida innovatsiyalar konferensiyasi materiallari*, 2021, 122-126-betlar.