

BIOLOGIYA TA'LIM YO'NALISHI TALABALARINING FIZIKADAN O'ZLASHTIRISH DARAJALARINI OSHIRISH

Irmatov Fozil Muminovich

Jizzax davlat pedagogika universiteti, Fizika va uni o'qitish

metodikasi kafedrası katta o'qituvchisi

e-mail: irmatov-fozil-84@mail.ru

***Annotasiya.** Fizika fanidan darsda kasbga oid materiallardan foydalanishning asosiy yo'nalishlari aniqlash. Fizikani pedagogika oliy ta'lim muassasalarining biologiya ta'lim yo'nalishiga o'qitishda talabalarining o'zlashtirish darajalari (ta'lim samaradorligi)ni oshirishda fanlararo bog'lanishlar orqali amalga oshirish usuli ochib berilgan.*

***Kalit so'zlar.** texnologiya, samaradorlik, integratsiya, zamonaviy dars*

Hozirgi kun ta'limi biologiya ta'lim yo'nalishi talabarlari uchun fizika fanidan o'zlashtirish darajalarini oshirishda fanlararo bog'lanishlar orqali amalga oshirish jarayonni takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Pedagogika oliy ta'lim muassasalarining biologiya ta'lim yo'nalishi talabalarining fizika bo'yicha bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirish ularning kasbiy faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

Biologiya ta'lim yo'nalishi talabalarining fizikani o'zlashtirish darajalarini oshirishda fizika va biologiya fanlararo bog'lanishlar orqali amalga oshirish, fizika va biologiyaga oid tushunchalarni integratsiya qilish va kasbiy faoliyatga oid materiallarni tanlash tamoyillarini aniqlashtirish kerak.

Fizika va biologiya o'rtasidagi fanlaro munosabatlar bilan talabalarning o'zlashtirish darajalarini oshirishni rivojlantirish fanlarga oid tarixiy faktlar misolida va tarixiylik prinsipiga asoslangan holda, materialni o'rgatish orqali amalga oshirilishi mumkinligini isbotlaydi. Fanlarning o'zaro bog'lanishi tufayli talabalarning ilmiy tafakkur faollashadi, biologiyaning rivojlanishida fizikaning eng katta rolini isbotlovchi fikrlar mustahkamlanadi.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, biologiya va fizikaga oid tarixiy va amaliy mazmundagi materiallar talabalarga o'tilayotgan mavzuga qiziqish uyg'otadi, tarixiy mazmundagi materiallar kiritish, ularning ijodiy tafakkurga kirib borish,

o'zlashtirish darajalarini oshirish, talabalarga ilmiy bilimlarning dialektikasini ochib berish, ularning tafakkurini rivojlantirishga yordam berish, fanda muammolar qanday paydo bo'lishini va muammolar qanday hal etilishini ko'rsatishi kerak.

Biologiya va fizikani o'qitishda fanlararo aloqalarni amalga oshirish, talabalarining biologiyada qo'llaniladigan fizikaviy tadqiqot usullari haqidagi bilimlarini kengaytiradi. Masalan, molekulyar og'irlik va shakllarni aniqlash usullari; spektroskopiya; kalorimetriya; elektron mikroskop; matematik modellashtirish va boshqalar.

Atrof-muhitning fizik omillarining tirik organizmlarga ta'siri masalalarini ko'rib chiqish, hozirgi davrda ayniqsa dolzarb bo'lgan fizik bilimlarni biologiyada qo'llash yo'nalishi bo'lib hisoblanadi.

Amaliy tajriba shuni ko'rsatadiki, biologiya yo'nalishi talabalariga fizika va biologiyaning fanlararo aloqadorligini amalga oshirish bo'yicha yuqorida bayon qilingan yo'nalishlarning kiritilishi ularning o'quv va kognitiv faoliyatini faollashtirish va o'quv jarayoni samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Fizikada sun'iy radioaktiv izotoplar tirik organizmlardagi moddalar almashinuvini o'rganishda beqiyos rol o'ynadi va biologiya, fiziologiya va tibbiyotning ko'plab muammolarini hal qilishda yordam berdi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, fizika o'qitishning nofizik ta'lim yo'nalishi talabalariga (ayniqsa, kimyo, biologiya) o'qitilishida kasbiy yo'naltirilgan bo'lishi kerak, deb xulosa qilish mumkin. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar materiallari talabalarga mutaxassisning kelajakdagi kasbiy faoliyati kontekstida fizika imkoniyatlarini ko'rsatishi kerak. Nofizik ta'lim yo'nalishi talabalariga uchun fizika o'qitishda ushbu yondashuv:

- bilim, ko'nikma va malakalarning mantiqiy tuzilgan va sifatli o'zlashtirilishini ta'minlashga yordam beradi, chunki materialni nafaqat "esda saqlash", balki uni nazariy anglash va tushunish ham mavjud;

- talabalarga yangi ma'lumotlar va qo'shimcha materiallarni olish, yangi bilimlarni ishlab chiqarish qobiliyatini shakllantirish va ularda bilimlarni mustaqil egallashga intilishni shakllantirish imkoniyatini beradi;
- talabalarga muhim asosiy mavzular va muammolarni batafsil o'rganish uchun tegishli adabiy, ilmiy va o'quv manbalaridan erkin foydalanish imkoniyatini beradi, bu esa ularning kelajakdagi kasbiy faoliyati to'g'risida yangi g'oyani shakllantirish imkonini beradi;
- ta'lim va rivojlanishda mustaqillikka olib keladi.

Shunday qilib, o'quv materialini o'zlashtirishning talab qilinadigan darajalari va o'quvchilarning haqiqiy ta'lim olish darajalari o'rtasidagi farqni, shuningdek, o'quv materialini o'zlashtirish jarayonining tipik tuzilishini tavsiflovchi atamalar o'rtasidagi farqni aniq tushunish muhim ahamiyatga ega ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Demin E.V. Metodika ispolzovaniya novyx informatsionnykh texnologiy v protsesse prepodavaniya kvantovoy fiziki v pedagogicheskix VUZax.: Dis. kand. ped. nauk. – M., 2004.
2. Arias E.A. Differensirovanny podxod k obucheniyu fizike studentov razlichnykh nefizicheskix spetsialnostey universiteta. // Dis. kand. ped. nauk. – Sankt-Peterburg, 2004
3. Irmatov, F. M. Effektivnost sovremennykh obrazovatelnykh texnologiy v pedagogicheskom protsesse (na primere obucheniya fizike). nauchnoe znanie sovremennosti, (8), 34-37.
4. Irmatov F. Talabalarning fizika fanidan o'zlashtirish darajalarini oshirishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish. *Fizika va texnologik ta'lim jurnali*. <https://science.jspi.uz/index.php/phys-tech/article/view/229>
5. Irmatov F.M. Nofizik mutaxassisliklar bo'yicha fizika ta'limi samaradorligini oshirish yo'llari // Pedagogika. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. –Toshkent. -2020.– 2-son. – B.86-90 6.
6. Irmatov F. Assessment of students' levels of studying physics. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal* : Vol. 2021 : Iss. 02 , Article 9.

DOI: <https://www.doi.org/10.51348/tziuj2021S29>

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/tziuj/vol2021/iss02/9>