

MEXANIKA FANLARINI O'QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALARNING “self-paced” USULIDA MUSTAQIL ISHLARNI TASHKIL QILISH MUAMMOLARI

Sabirjanov T.M.

*Farg'ona politexnika instituti,
“Tadbiqiy mexanika” kafedrasi dotsenti, t.f.n.*

Ma'rufov S.M.

*Farg'ona politexnika instituti,
29-23 QXM guruh talabasi*

Tabiiy-ilmiy fanlardan bo'lgan “Nazariy mexanika” fanini o'qitishda axborot va pedagogik texnologiyalarini qo'llash ta'lim tizimining sifatini oshirishda katta ahamiyatga ega. Farg'ona politexnika instituti “Tadbiqiy mexanika” kafedrasi professor-o'qituvchilari ham bu sohada yaxshi natijalarga erishmoqdalar. Barcha fanlardan o'quv-uslubiy majmualar tayyorlanib, modulli tizimda mashg'ulotlar olib borilmoqda.

Talabalarning asosiy bilim, ko'nikma va malakalari mustaqil ta'lim jarayonida shakllanadi, ularda mustaqil faoliyat ko'rsatish qobiliyati rivojlanadi hamda ijodiy ishlashga qiziqish paydo bo'ladi. Shuning uchun talabalarning mustaqil ta'lim olishlarini rejalashtirish, tashkil etish va amalga oshirish oliy ta'limning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

“Nazariy mexanika” fanini o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil qilish yaxshi yo'lga qo'yilgan. Mustaqil ta'lim ishlari uch bosqichda olib boriladi:

- ma'ruza mashg'ulotlarida boshlangan nazariy bilimlarni adabiyotlar va internet tarmoqlaridagi ma'lumotlar bilan rivojlantirish;
- amaliy mashg'ulotlarida olingan bilimlarni individual topshiriqlar orqali, uy vazifa va hisob-chizma ishlarini bajarish bilan to'ldirish;
- nazariy va amaliy bilimlarni ishlab chiqarish sohasidagi muammolarga qaratish va ilmiy bilishning “kuzatish”, “qiyoslash”, “o'lchash” va “tahlil qilish” usullari orqali talabalarning “ilmiy fikrlash” qobiliyatlarini shakllantirish.

Horijiy adabiyotlar bilan tanishish natijasida [1] talabalarning bilim darajasiga va talabalar o'quv materialining o'rganish tezligini o'zi tanlashiga qarab mustaqil ishlar topshiriqlarini tuzish, ya'ni “self-paced”-“o'zinning qadamim” (talaba o'z bilim darajasiga qarab masala tanlaydi) usuli yaxshi natijalar berishi mumkin. Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda chet el adabiyotlari materiallari bilan boyitishdan tashqari mustaqil ishlar topshiriqlari uch darajali qilib tuzilmoqda:

- “o’rta” bilimli talabalarga oddiy topshiriqlar;
- “yaxshi” bilimli talabalarga o’rtacha topshiriqlar;
- “a’lo” bilimli talabalarga mantiqli topshiriqlar.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, talabalar bilimini oshirishda turli shakldagi masalalar va savollardan foydalanish talabalarning ta’lim olishida qiziqish, ijodiy fikrlash va optimal yechimlarni izlab topish ko’nikmalarini hosil qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. R.C. ‘ibbeler. Engineering Mechanics, Statics and Dynamics. Pearson. ISBN-10: 0-13-391542-5, ISBN-13: 978-0-13-391542-6, New York, 2016.

2. Sh. Khudainazarov, T. Mavlanov, Sh. Salimov, M. Ulugova, T.Sabirjanov. Simulation of dynamic processes of shell structures with viscoelastic elements.

E3S Web of Conferences 365, 03040. (2023)
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336503040>, CONMECHYDRO – 2022.

4. Sh. Khudainazarov, T. Mavlanov, F. Umarova, T.Sabirjanov. M. Ulugova. Evaluation of the dynamic characteristics of complex multiply connected, structurally inhomogeneous systems.

E3S Web of Conferences 365, 03035 (2023)
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336503035>, CONMECHYDRO - 2022