

**“TEXNIK MEXANIKA” FANINI O’QITISH JARAYONIDA INTERFAOL USLUBLARNI QO’LLASH**

*Mustapaqulov Sodiq Ungiboyevich*  
*Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti*

*Albatta, “NIMA”ni yaxshilab o’ylab ko’r,  
Lekin undanam ko’proq “QANDAY”ni o’ylab ko’r.*

*Gete*

**Annotatsiya:** “Tushunchalar tahlili” uslubidan bir darsning o’zida dars boshlanishida o’tgan mavzuni takrorlash, mustahkamlash yoki yangi mavzu bo’yicha talabalarning dastlabki bilimlari qanday tushunchalarni egallaganliklari va shu darsning oxirida bugungi mavzudan nimalarni bilib olganliklarini aniqlash uchun ham foydalanish mumkin.

**Kalit so’zlar:** tahlil, metod, interfaol, uzatmalar, tushunchalar tahlili, texnologiya.

Ushbu maqolaning bayonini uzoq vaqtlarda aytilgan rivoyatdan boshlaymiz.

Kunlardan bir kuni ko’l bo’yida qorni och qolgan bir kishi baliq tutib turgan donishmandga duch kelibdi va unga murojaat qilib: “Men ochman, menga yordam ber!”. Donishmand quyidagicha javob beribdi: “Men senga baliq berishim mumkin, sen tez to’yasan va biroz vaqt o’tgach, xuddi shunday yana och qolasan va mendan yana yordam so’raysan. Men senga qarmoq berishim mumkin, lekin u qachondir sinib qolishi mumkin, unda sen menga yana murojaat qilishingga to’g’ri keladi. Yaxshisi, men senga qarmoq yasashni o’rgataman, bu uzoq va qiyin, lekin keyinchalik senga mening yordamim kerak bo’lmaydi. O’z yo’lingni tanla...”.

Yuqorida keltirilgan rivoyatdan kelib chiqadigan xulosa shuki, yaxshi o’qituvchi talabaga “qarmoq yasashni” o’rgatishi va aqlli talaba esa uni o’rganishi lozim. Talabalar “qarmoq yasashni” qanchalik tez va mustahkam o’rganib olsalar, ular shunchalik birovlariga muhtoj bo’lmasdan o’z “ovlariga” ega bo’ladilar. Mana shunday vazifalarni amalga oshirishda yangi interfaol va noan’anaviy pedagogik texnologiyalar juda qo’l kelishini tadqiqotchilar tomonidan turli ta’lim muassasalarida o’tkazilayotgan ko’pgina pedagogik tajribalarining natijalari tasdiqlamoqda.

Shuning uchun ham, ta’lim muassasalarida faoliyat ko’rsatayotgan professor-o’qituvchilar o’z sohalari bo’yicha olib borayotgan mashg’ulotlarida innovatsion texnologiyalarni o’z o’rnida qo’llashni bilishlari o’ta zarur.

Hozirgi kunda innovatsion texnologiyalar, interfaol uslublarning soni juda ko’payib ketgan. Biz ularning ta’lim muassasalarida keng tarqalganlari, o’qitiladigan

aniq fan va predmetlarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan ba'zi pedagogik texnologiyalarning foydalanish uslubiyotini keltiramiz.

Barcha texnika oliy talim muassasalarida muhandislar tayyorlashda umumkasbiy fanlar qatoriga kiruvchi "Texnik mexanika" fanini o'qitish jarayonini samarali va natijali bo'lishini ta'minlashga yo'naltirilgan interfaol uslublardan birini qo'llashni ko'rib chiqamiz.

Masalan "Tushunchalar tahlili" uslubini qo'llash bo'yicha quyidagilarni keltirmoqchimiz.

**Uslubning mohiyati.** Ushbu uslub o'tilgan fanning semester yoki o'quv yili tugaganda yoki fanning ma'lum bir bo'limini mavzularini talabalar tomonidan yodga olish, biron bir mavzu bo'yicha o'qituvchi tomonidan berilgan tushunchalarga mustaqil ravishda o'z fikrlarini berishi, shu orqali o'z bilimlarini tekshirib baholashga imkoniyat yaratish va o'qituvchi tomonidan qisqa vaqt ichida barcha talabalarni baholay olishga yo'naltirilgan.

**Uslubning maqsadi.** Talabalarni mashg'ulotda o'tilgan mavzuni egallaganlik va mavzu bo'yicha tayanch tushunchalarni o'zlashtirib olinganlik darajalarini aniqlash, o'z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon ete olish, o'zlarining bilim darajalarini baholay olish, yakka va guruhlarda ishlay olish, safdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash shuningdek o'z bilimlarini bir tizimga solishga o'rgatish.

**Uslubning qo'llanishi:** o'quv mashg'ulotlarning barcha turlarida o'tilgan mavzuni o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq va yakuniy nazorat o'tkazish uchun, shuningdek yangi ma'ruzani boshlashdan oldin talabalarning bilimlarini tekshirib olish uchun mo'ljallangan. Ushbu uslubni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida yakka kichik guruh hamda jamoa shaklida tashkil etish mumkin. Ushbu uslubdan uyga vazifa berishda ham foydalansa bo'ladi.

**Mashg'ulotda foydalaniladigan vositalar:** tarqatma materiallar, tayanch tushunchalar ro'xati qalam slayd.

**Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:**

- talabalarni guruhlarga ajratiladi:
- talabalar mashg'ulotni o'tkazishda qo'yilgan talab qoidalar bilan tanishtiriladi:
  - tarqatma materiallar guruh a'zolariga tarqatiladi.
  - talabalar yakka tartib o'tilgan mavzu yoki yangi mavzu bo'yicha tarqatma materiallarda berilgan tushunchalar bilan tanishadilar:
    - talabalar tarqatma materiallarda mavzusi bo'yicha berilgan tushunchalar yoniga egallangan bilimlari asosida izoh yoziladi:

- O'qituvchi tarqatma materialda mavzu bo'yicha berilgan tushunchalarni o'qiydi va jamoa bilan birgalikda har bir tushunchaga to'g'ri izohni belgilaydi yoki ekranda har bir tushunchaning izohi berilgan slayd orqali tanishtiriladi:

- Har bir talaba to'g'ri javob bilan belgilangan javoblarning farqlarini aniqlaydilar, kerakli tushunchaga ega bo'ladilar, o'z-o'zlarini tekshiradilar, baholaydilar, shuningdek bilimlarini yana bir bor mustahkamlaydilar.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida muhandislar tayyorlashda umumkasbiy fanlar qatoriga kiruvchi "Texnik mexanika" fanini o'qitish samaradorligini oshirish, innovatsion texnologiyalarni qo'llagan holda ta'lim sifatini oshirish va kutilgan natijaga erishish, fanning ma'lum bir bo'limi, bobi yoki mavzusi tugaganda talabalarni o'zlashtirish darajasini baholash, fan bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash bo'yicha olib borilayotgan izlanishlarga ozgina qo'shimcha tarzda "Tushunchalar tahlili" uslubini qo'llash bo'yicha ayrim tavsiyalarni bermoqchimiz. Masalan "Texnik mexanika" fanini "Uzatmalar" bo'limini o'qitib bo'lingandan keyin, talabalar bilimini mustahkamlash, o'zlashtirishini baholash maqsadida bo'limga oid asosiy tushuncha va atamalar, qonun qoidalarni ko'rib chiqamiz.

Quyidagi mashg'ulotda foydalaniladigan tarqatma materialni misol tariqasida keltiramiz.

**Ilova**

<b>Tushunchalar</b>	<b>Mazmuni</b>
Uzatmalar	
Mexanik uzatmalar	
Friktsion uzatmalar	
Variatorlar	
Tishli uzarmalar	
Aniqlik darajasi	
Chervyakli uzatmalar	
Chervyakli uzatma materiallari	
Zanjirli uzatmalar	
Eng ko'p ishlatiladigan zanjir	
Reduktor	
Multipilikator	
Tasmali uzatmalar	
Tasmani konsrtiksiyasi	
Uzatish soni	

<b>Tushunchalar</b>	<b>Mazmuni</b>
Uzatmalar	
Mexanik uzatmalar	
Friktsion uzatmalar	
Variatorlar	
Tishli uzarmalar	
Aniqlik darajasi	
Chervyakli uzatmalar	
Chervyakli uzatma materiallari	
Zanjirli uzatmalar	
Eng ko'p ishlatiladigan zanjir	
Reduktor	
Multipilikator	
Tasmali uzatmalar	
Tasmani konsrtiksiyasi	
Uzatish soni	

“Tushunchalar tahlili” uslubini “Klaster”, “Chaynvord”, “Uzluksiz zanjir”, “Blits so’rov”, “Blits zanjir” shaklida ham tashkil etish mumkin.

#### **Adabiyotlar ro‘yxati**

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil. 9-son, 225-modda.
2. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997 yil. 11-12-son, 295-modda.
3. Mashina detallari. Darslik SHoobidov. SH.A. Toshkent, «O‘zbekiston milliy entsiklopediyasi», 2014 y
4. Mashina detallari kursidan masalalar to‘plami Tajibaev R.N. va boshqalar. T. «O‘qituvchi» 1992 y.
5. Mashina detallari. Darslik. Sulaymonov I. Toshkent, «O‘qituvchi», 1975 y.
6. . Nabeyiv A.A., va boshqalar “Texnik mexanika” Toshkent “Davr” nashriyoti, 7 y. 280 b.