

MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANINI INNOVATSION
USULLARDA O'QITISHNI TASHKIL ETISH

Xasanov Tursunali Haydarali o'g'li

t.xasanov1993@gmail.com

+998 93 649-45-51

Annotatsiya: ushbu maqolada talabalar o'quv jarayonida passiv rol o'ynagan holatlar, talabalarning mustaqil ishlarini jadallashtirish uchun rag'batlantirish, o'qituvchilarining bilim darajasiga bo'lgan talablarini tartibga solish, ta'lim samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar semestrning boshida talabalarga texnologik xaritalar (o'quv fani dasturi ya'ni syllabus hamda imtihon nazorat savollari) to'g'risida ma'lumot berishlari kerakligi va joriy nazoratning barcha turlari 5 baholi (oliy ta'lim tizimida 100 ballik) tizimda baholanishi haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: ta'lim, joriy nazorat, talaba, samaradorlik, o'quv fani dasturi, syllabus.

O'quv natijalarini to'laqonli, adolatli baholanishi uchun avvalo, baholash jarayonini o'z vaqtida o'tkazish va aniq, tushunarli bo'lgan baholash materiallarini qo'llash kerak hamda baholashning natijasi talabalar va o'qituvchilar uchun oshkora, aniq va qulay bo'lishi lozimdir.

Ma'ruza, amaliy, laboratoriya topshiriqlarini bajarish o'qituvchi va talabalar faoliyatining asosi hisoblanadi. Bugungi kunda ta'lim jarayoni, ish beruvchilarning talablari va umuman jamiyat o'zgarib bormoqda.

Talabalar o'quv jarayonida passiv rol o'ynagan holatlar: o'qituvchilar o'quv faoliyatiga differensial yondashuvni ta'minlamaydilar; muvaffaqiyatsiz talabalar faqat mashg'ulotdan keyin aniqlanadi – baholashning bu usuli bugungi kun talablariga javob bermaydi.

Talabalarning mustaqil ishlarini jadallashtirish uchun rag'batlantirish, o'qituvchilarining bilim darajasiga bo'lgan talablarini tartibga solish, taraqqiyotni o'z vaqtida o'lchash va hakazo bularning barchasiga baholash tizimini takomillashtirish yordamida erishish mumkin.

Baholash mezonini takomillashtirish o'qituvchi va talaba tomonidan o'quv jarayonini sifat-samaradorligiga erishishdir. Bunga quyidagilar orqali erishiladi:

- talabalarning mustaqil ishlarini tashkillashtirish uchun o'qituvchi tomonidan rag'batlantirish;
- talabalarni o'quv va ilmiy faoliyat uchun rag'batlantirish;
- o'quv mashg'ulotlariga qo'yiladigan talablar va uning natijalarini o'qituvchi tomonidan belgilash;
- baholashda shaffoflikka erishish va guruh, fakultet bo'yicha ko'rsatkichlarni o'lchash;
- talabalar tomonidan ish turlari va uning murakkabligi, uni bajarish uchun vaqt va hokazolarning mustaqil tanlanishi.

Bu tizimning yana bir ijobiy jihati o'quv jarayonida javobgarlik o'qituvchi va talaba o'rtasida aniq taqsimlanishi bilan belgilanadi. Boshqacha qilib aytganda, agar o'qituvchi

baholash tizimining barcha talablarini bajargan bo'lsa, talaba o'quv natijalari uchun bo'ladigan barcha oqibatlariga to'liq javob beradi.

Ta'lim samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar semestrning boshida talabalarga texnologik xaritalar (o'quv fani dasturi ya'ni syllabus hamda imtihon nazorat savollari) to'g'risida ma'lumot berishlari kerak, ular quyidagilardan iborat:

1. Har bir modul bo'yicha talabalarning bilimlari, ko'nikmalar va kompetensiyalariga bo'lgan talablar.
2. Adabiyotlar sharhi.
3. Murakkablik darajadasi turlicha bo'lgan majburiy va individual vazifalar tizimi.
4. Turli ishlarni baholashning aniq mezonlari.

Olingan bahoni shakllantirish bo'yicha tavsiyalar me'yoriy hujjatlarda tavsiflanadi. Shu bilan birga, bir yoki bir nechta modullarda olib boriladigan fanlar bo'yicha turli kurslarda yakuniy baholashni shakllantirish qoidalarini o'qituvchilar tomonidan o'z xohishiga ko'ra belgilaydi. Intizom bo'yicha olingan bahoni shakllantirish uchun ikki usul mavjud bo'lib, ular natijada baholash bir o'quv yilining davriy baholash va yakuniy baholashni o'z ichiga oladi. Natijada baholash bir kursda yoki turli kurslarda bir necha o'quv yilida shakllanadi.

Joriy bilimlarni nazorat qilish talabalar bilimini muntazam ravishda tekshirish uchun mo'ljallangan. Joriy nazoratning barcha turlari 5 baholi (oliy ta'lim tizimida 100 ballik) tizimida baholanadi. Bilimlarni joriy nazorat qilish natijalari asosida quyidagi mezonlar bo'yicha yakuniy, oraliq nazorat natijalarini aniqlash mumkin (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Talabalar bilimini baholash mezonlari va shakllari

Birlik	Baholangan ishning turi	Baholash obyekti	Maqsad
Nazariy	Kurs talabasini o'rganishda barcha turdagi ishlar	Talabaning davlat standarti talablari bilan belgilangan nazariy bilimlari	O'quv faoliyatini rag'batlantirish, kursni o'zlashtirish darajasini aniqlash
Amaliy	Amaliy, seminar va laboratoriya ishlari	Talabaning mavzu bo'yicha amaliy va grafik ko'nikmalari	O'quv faoliyatini rag'batlantirish, kursni o'zlashtirish darajasini aniqlash
Tadqiqot	Mustaqil tadqiqot ishlari	Qo'shimcha tadqiqot ishlarini olib borishda talaba tashabbusi	Talabalarni tadqiqot ishlariga jalb qilish, talabalarning tadqiqot ishlariga qiziqishini aniqlash
O'quv-tashkiliy	Nazariy va amaliy mashg'ulotlar	Ishtirok etish	Talabaning mehnatsevarligi va intizomini aniqlash

Tadqiqotni olib borish davrida bo'lajak muhandislarning loyihalash kompetentligini (ilmiy va ilmiy-tadqiqot, ishlab chiqarish-texnologik, loyihaviy-konstruktorlik, eksperimental-tadqiqiy ko'nikma, malakalarning) rivojlanganlik darajasini o'rganishning tahliliy jihatdan oqilona bo'lishiga e'tibor qaratilgan. Buning uchun mazkur holatni o'rganishga doir mezonlar asoslangan. Ular quyidagilardan iborat:

1. Nazariy bilim va grafik kompetentlilik sifatlariga egalik.
2. Kompyuter grafikasi yordamida loyihalash, loyihani tezkor yaratish qobiliyatiga egalik.
3. Muqobil (kompyuter) dasturlari (texnologiyalar) asosida loyihaviy-konstruktorlik chizmalarini erkin yaratish qobiliyatiga egalik.
4. Raqamli texnologiyalar yordamida loyihaviy-konstruktorlik chizmalarini yaratish qobiliyatiga egalik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ronald E., Juricic D., Kryuger T., Engineering & Computer Graphics Workbook Using SOLIDWORKS 2019 – Angliya. 2020. – 117 p.
2. Xakinjon og, I. M. A. (2023). BO 'LAJAK TASVIRIY SAN'AT O 'QITUVCHILARIGA "MUHANDISLIK KOMPYUTER GRAFIKASI" FANINI O 'QITISH JARAYONIDA ULARNING BADIY-IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI. *Conferencea*, 34-38.
3. Xakinjon o'g, I. M. A. (2023). TASVIRIY SAN'AT VA MUHANDISLIK GRAFIKASI YO 'NALISHI TALABALARINI BADIY IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPYUTER GRAFIKASINI O 'RNI. *Conferencea*, 130-138.
4. Xakinjon og, I. M. A. (2023). TA'LIMNI KOMPYUTERLASHTIRISH VA O'QITISHNING O'ZIGA XOS USULLARINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI. *Conferencea*, 7-11.
5. Xakinjon og, I. M. A. (2023). SAN'AT PEDAGOGIKASI SOHASIDA BO'LAJAK MUTAXASSISLARNI BADIY TAYYORLASHNING NAZARIY ASOSLARI. *Conferencea*, 1-5.
6. Xakinjon og, I. M. A. (2023). TASVIRIY SAN'AT FANI O 'QITUVCHILARI BADIY-IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPYUTER GRAFIKASINING AHAMYATI. *Conferencea*, 5-11.
7. Гулямов, К. М. (2022). БУЛАЖАК ТАСВИРИЙ САНЪАТ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ КОМПЬЮТЕРДА ГРАФИК МОДЕЛЛАШТИРИШ АСОСИДА КАСБИЙ ТАЙЁРЛАШ МОДЕЛИ. *УЧИТЕЛЬ*, 3(4).
8. Ikromov, M. X., & Abdullaev, A. X. (2022). METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF ARTISTIC AND CREATIVE ABILITIES OF FUTURE TEACHERS OF FINE ARTS IN THE PROCESS OF TEACHING COMPUTER GRAPHICS. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(7).
9. Gulyamov, K. M., & Ikromov, M. H. (2021). Development of artistic and creative abilities of future teachers of fine arts through computer graphics. *JournalNX*, 7(06), 95-99.

10. Ikromov, M. X. O., & Qizi, Z. M. (2022). MARKAZIY OSIYODA GRAFIKANING RIVOJLANISHIGA HISSA QO'SHGAN BUYUK OLIMLAR. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(5), 627-630.
11. Makhmudovich, G. K., & Hakinjon o'g, I. M. A. (2022). DEVELOPMENT OF CHILDREN'S ARTISTIC AND CREATIVE ABILITIES IN THE PROCESS OF TEACHING UZBEK FOLK APPLIED DECORATIVE ARTS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 957-963.
12. MUBINAKHON, I., & ANASKHON, I. M. The Importance of Using the Ict to Increase the Efficiency of Education. *JournalNX*, 7(1), 106-108.
13. Хонбобоев, X. O., Икромова, M. X., & Икромов, M. A. X. (2016). Ta'limda axborot texnologiyalarni qollashning oziga xos xususiyatlari. *Молодой ученый*, (3-1), 21-22.