

**MUHANDISLIK KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDA AUDITORIYA  
MASHG'ULOTLARINI KREDIT-MODUL TA'LIM ASOSIDA  
TASHKILLASHTIRISH**

**Abdulazizov Bunyodbek Islomjon o'g'li**

Toshkent davlat pedagogika universiteti 2-bosqich magistranti

**Annotatsiya**

Mazkur maqolada muhandislik kompyuter grafikasi fanini kredit-modul tizimida o'qitishni tashkillashtirish usullari va vositalari tatqiq etilgan.

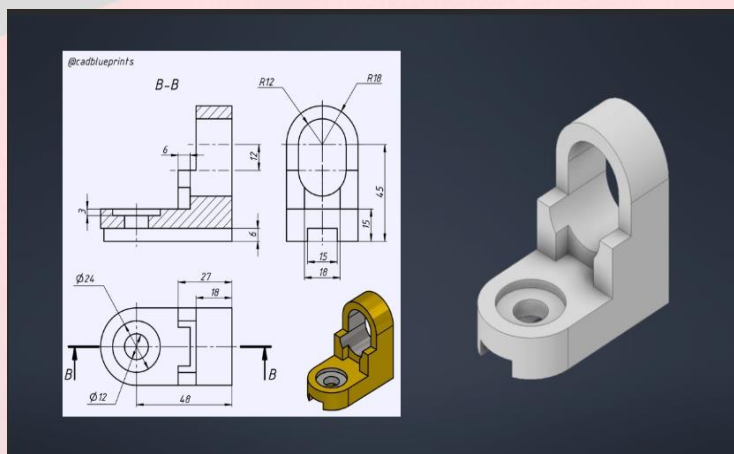
**Kalit so'zlar:** kompyuter grafikasi, kredit-modul tizimi, metodika, AutoCAD.

Ta'lim sifatini yanada oshirish maqsadida Respublika oliy ta'lim muassasalarining ta'lim jarayonini kredit-modul tizimiga o'tkazish mexanizmlarini ishlab chiqish va ularni bosqichma-bosqich mazkur tizimga moslash talab etilmoqda.

Individual ta'lim traektoriyalariga asoslangan, talabalarda kreativ fikrlash, amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan o'quv rejalar ishlab chiqish orqali talabalar qiziqishlari hamda kadrlar buyurtmachilari ehtiyojlariga muvofiq ta'lim dasturlarini shakllantirish, ularni tasdiqlash bo'yicha oliy ta'lim muassasalariga bosqichma-bosqich akademik mustaqillik berilmoqda. Mustaqil ta'lim soatlari ulushini oshirish, talabalarda mustaqil ta'lim olish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, tizimli tahlil qilish, tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish, o'quv jarayonida kompetensiyalarni kuchaytirishga qaratilgan metodika va texnologiyalarni joriy etish, o'quv jarayonini amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirish, bu borada o'quv jarayoniga xalqaro ta'lim standartlariga asoslangan ilg'or pedagogik texnologiyalar, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy materiallarni keng joriy etish<sup>1</sup>, maqsadida muhandislik kompyuter grafikasida modulli o'qitishni yanada takomillashtirish va talabalarining auditoriya mashg'ulotlarini yanada oshirish innovatsion o'zgarishlarini amalga oshirishga to'g'ri keladi. Bu borada avvalambor muhandislik kompyuter grafikasi fanining mazmuni, kredit-modul tizimiga o'tishdan maqsad talabalar auditoriya mashg'ulotlarda grafik chizmalar xaqida ma'lumotga ega bo'lishlari talab etiladi. Talaba kreditlarni faqat modullar orqali qo'lga kiritishi mumkin. Bunda modul nimani anglatadi? Yuqoridagi ta'rifga ko'ra, o'quv dasturidagi har bir fan bu modul hisoblanadi. Chunki u yaxlitlikka ega, muayyan o'qish natijalariga erishishga yo'naltirilgan, o'zining tizimi va baholash mezonlariga ega bo'lgan izchil o'qish va o'rganish harakatlari jamlanmasidir. Lekin modullar faqat fanlarning o'zidagina iborat emas. Yuqoridagi ta'rifga mos keladigan va tegishli miqdorda kreditlarni o'zida aks ettiradigan har qanday tizimli va izchil o'rganish

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" 2019 yil 8 oktabrdagi PF-5847-son

va mashg'ulotlar jamlanmasini modul deyish mumkin. Bunga o'quv dasturiga kiritilgan amaliyot ishi, grafik topshiriqlar va mustaqil ta'lim bular talabaga kredit to'plashga yordam beradi. Ayniqsa hozirgi kundagi zamonaviy ta'limda mustaqil ta'limga katta e'tibor qaratilyabdi bu esa talabaning o'zi kompyuter grafikasi fanida mustaqil ilmiy izlanishga va fanni chuqurroq o'rganishga yordam beradi. «Kompyuter grafikasi» fanini o'qitishdan maqsad, tayyorlanayotgan kadrlarning raqobatbardoshligini ta'minlash, zamonaviy fan va texnika yutuqlaridan amalda foydalanib, ijobiy natijalarga erishishlariga sharoit yaratish va yangi soha mutaxassislarini intellektual salohiyatga ega bo'lgan holda tarbiyalashdan iboratdir. Buning uchun, zamon talabidagi fanlarni ta'lim jarayoniga zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llagan holda o'qitish zarurligini ko'rsatmoqda. Talabalarni ijod qilish qobiliyatini kengaytirishda, ikki o'lchamli va uch o'lchamli kompyuter grafikasini o'rganish juda katta ahamiyatga egadir. Bu ularga fazoviy obrazlarni ko'ra olish imkoniyatini beradi. (1-rasm)



Grafik tasvirlarni ko'rishlari agar estetik ma'noga ega bo'lsa talabalarni faol ijodini qo'llab-quvvatlash, zarur hodisalarni tushunib borish, muammolarni mustaqil yechimini izlash, ijodiy salohiyatini rivojlantirish va shu yulda faqat faollik ko'rsatishga undaydi. Modellashtirish imkoniyatini turli grafik dasturlar orqali amalga oshirish mumkin. Ularning hammasi o'ziga xos xususiyatlarga egadir. Masalan, AutoCAD grafik dasturi orqali muhandislik masalalarini tez va qulay usullar yordamida yechish imkoniyatini borligi; ArchiCAD dasturi arxitektorlarning ishonchli dasturi bo'lib, qurilish inshootlarini loyhalashda qo'llanilishi; 3dMax, Corel Draw, Adobe Illustrator – vektorli uch o'lchovli va ikki o'lchovli modellashtirish dasturi bo'lib, harakatli tasvirlar yaratish imkoniyatlarining mavjudligi va hokazo dasturlarni misol sifatida keltirish mumkin.

Kreditlarni olish uchun talablar fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish lozim.

Xulosa qilib aytganda, bugungi kundagi muhandislik kompyuter grafikasi fanini kredit-modul tizimi asosida o'qitish audotoriya mashg'ulotlarini zamonaviy axborot texnologiyalaridan va



interfa`ol metodlardan foydalangan holda o`tish talabani chizmani o`qiy olishi fazoviy va grafik tasavvurini yanada oshirishda, kredit to`plashda muxum ahamiyat kasb etadi.

### Adabiyotlar ro'yxati

- 1.Xalimov M., & Farxodova, Z. (2021). DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BY MAKING PROBLEM SOLUTION SITUATION IN DRAWING SUBJECT. Збірник наукових праць ЛОГОΣ. <https://doi.org/10.36074/logos-30.04.2021.v2.62>
- 2.Malikov, K. G. (2020). Theory and practice of construction of axonometric projects. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 8(9).
- 3.Jabbarov, R., & Rasulov, M. (2021). FURTHER FORMATION OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BY DRAWING LANDSCAPES IN PAINTING. Збірник наукових праць ЛОГОΣ. <https://doi.org/10.36074/logos-30.04.2021.v2.09>
- 4.Валиев Аъзамжон Нематович. (2021). Об Особенности Перспективы Простых Геометрических Фигур И Проблемах В Ее Обучении. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 2(4), 54-61. Retrieved from <https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/116>
- 5.Рустам Джаббаров (2021). Уникальное направление, вдохновленное творчеством Камолиддина Бехзода, великого миниатюриста Восточного Возрождения. Общество и инновации, 2 (5/S), 59-67. doi: 10.47689/2181-1415-vol2-iss5/S-pp59-67
- 6.Rustam Ravshanovich, J. (2021). Formation of Creative Abilities of Students by Teaching the Genre "Landscape" of Fine Arts. Spanish Journal of Society and Sustainability, 1, 1-8. Retrieved from <http://sjss.indexedresearch.org/index.php/sjss/article/view/1>
- 7.Халимов, М. К. Сравнение продуктивности учебной доски и проектора в преподавании предметов, входящих в цикл инженерной графики / М. К. Халимов, Р. Р. Жаббаров, Б. Х. Абдуханов, А. А. Мансуров. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 6 (192). — С. 203-205. — URL: <https://moluch.ru/archive/192/48066/>
- 8.Jabbarov, R. (2019). Formation of Fine Art Skills by Teaching Students the Basics of Composition in Miniature Lessons. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 17(1), 285-288. doi:<http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v17.1.1424>
- 9.A. N. Valiev. (2021). ABOUT THE FEATURES OF THE PERSPECTIVE OF SIMPLE GEOMETRIC SHAPES AND PROBLEMS IN ITS TRAINING. International Engineering Journal For Research & Development, 6(2), 7. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5MT2R>
- 10.Ugli, D. S. D., & Ugli, A. B. I. (2022). MODULAR TECHNOLOGY OF TEACHING ENGINEERING COMPUTER GRAPHICS TO FUTURE TEACHERS DRAWING. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PHILOLOGICAL SCIENCES (2767-3758), 3(01), 101-107.

11. Shoxboz Dilshodbek o'g'li Dilshodbekov, & Aldiyar Alisher O'G'Li Abdulxatov (2022). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O'QITISHDA ZAMONAVIY GRAFIK DASTURLARDAN FOYDALANISH METODIKASI. Scientific progress, 3 (3), 7-14.
12. Jabbarov Rustam Ravshanovich. (2022). TASVIRIY SAN'ATDA MANZARA KOMPOZITSIYASINI O'QITISH ORQALI TALABALARNING IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH. International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences, 2(4), 145–153. Retrieved from <http://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/335>
13. P. Adilov, N. Tashimov, S. Seytimbetov (2019). Computer-Test Control of Knowledge of Students in Engineering Graphics. International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT). Vol. 17 No. 2 November 2019, pp. 193-195
14. Muslimov, Sherzod Nazrullayevich (2019) "THE ROLE OF PERSONALITY-ORIENTED EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONALLY-GRAPHIC COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGICAL SCIENCES," Scientific Bulletin of Namangan State University: Vol. 1 : Iss. 6, Article 80.
15. Tashimov, N. (2019). Ways of Development of Cognitive and Graphic Activity of Students. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 17(1), 212-214.
16. Shoxboz, D. (2019). THE ESSENCE OF TEACHING ENGINEERING COMPUTER GRAPHICS AS A GENERAL TECHNICAL DISCIPLINE. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).