

TEXNIK OLIY O'QUV YURTLARIDA "MUXANDISLIK GRAFIKASI" FANINI O'QITISH JARAYONIDA YANGI INNOVATSION TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH

F.A.Abduraximova

T.f.n.. (TTESI)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10279226>

Annotatsiya: Maqolada "Muxandislik va kompyuter grafikasi" fanini o'rganishda oliy texnik ta'lim muassasalarida yangi innovatsion texnologiyalardan foydalanish keng yoritilgan.

Tayanch tushunchalar: Muxandislik grafikasi, innovatsion texnologiyalar, kompyuter grafikasi, mutaxassis kadr, ta'lim tizimini, keys metodi, barkamol avlod.

Ma'lumki mamlakatimiz mustaqilligi milliy ta'lim sohasida tubislohotlarni amalga oshirish uchun zamin yaratdi. Zamonaviy talablarinobatga olingan holda, oliy o'quv yurtlaridagi ta'lim tizimi rivojlangan mamlakatlar qatori yuqori malakali, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri xisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan MDH davlatlarida birinchi bo'lib O'zbekiston Respublikasi ta'lim sohasida qat'iy islohotlar amalga oshirila boshlandi. Ayniqsa "Ta'limto'ovrisida"gi qonun va "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ning amalgakiritilishi yangi bosqichni boshlab berdi. Natijada ta'lim tizimi vamazmun - mohiyati bozor munosabatlari sharoitidan kelib chiqibtakomillashtirildi.

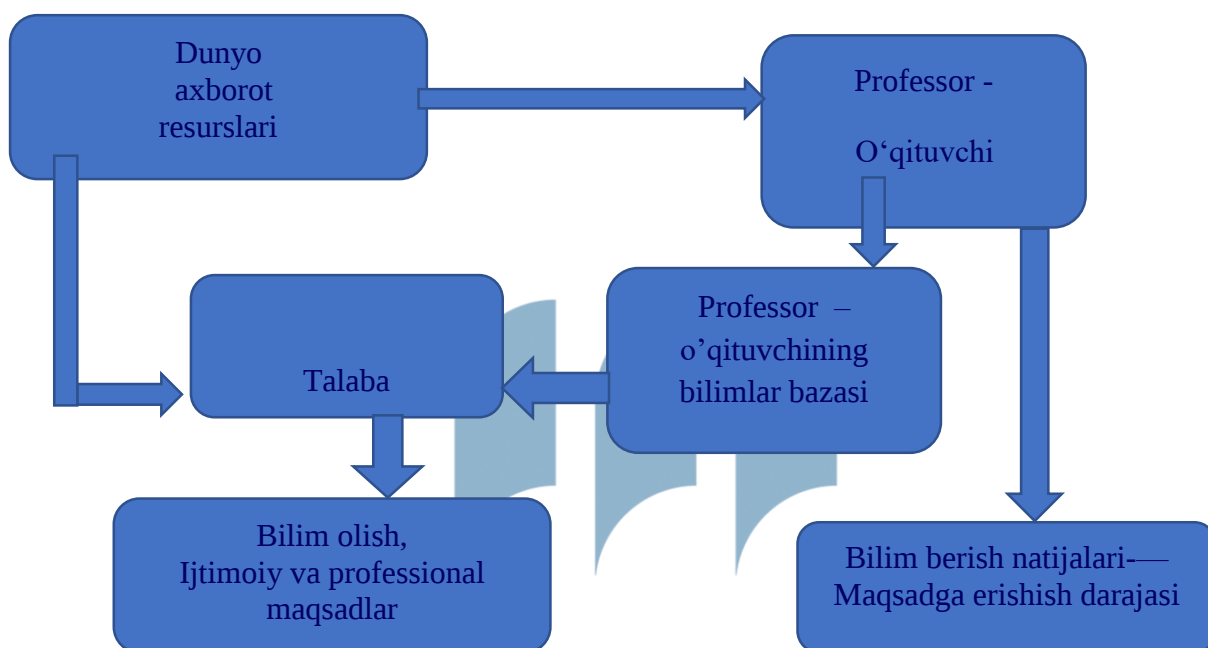
Hozirgi vaqtda mamlakatimizning barcha sohalarida islohotlarniamalga oshirish, odamlarning dunyoqarashini o'zgartirish, yetuk va zamontalabiga javob beradigan mutaxassis kadrlarni tayyorlashni hayotning o'zitaqozo etmoqda. Respublikada ta'lim tizimini mustahkamlash, uni zamontalablari bilan uyg'unlashtirishga katta ahamiyat berilmoqda. Bundamutaxassis kadrlarni tayyorlash, ta'lim va tarbiya berish tizimi islohatlatalablari bilan chambarchas boglangan bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Zamon talablariga javob bera oladigan mutaxassis kadrlarni tayyorlash, Davlat talablari asosida ta'lim va uning barcha tarkibiy tuzilmalarini takomillashtirib borish oldimizda turgan dolzarb masalalardan biridir.

Oliy ta'lim o'qituvchisining faoliyati shaxsni tarbiyalash jarayonida ta'lim- tarbiya olish sharoitlarini yaratish, uning ehtiyojlarini qondirish va qobiliyatlarini ochish hamda rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Respublikamiz texnik oliy ta'lim yurtlarida "Muxandislik va kompyuter grafikasi" fanini o'qitishda yangi innovatsion va pedagogik texnologiyalarni qo'llash zamona talabiga javob beradi. Yangi innovatsion ta'lim texnologiyalarining mohiyati, nazariy asoslarini o'rganish o'z navbatida o'qitish jarayonida talabalarning faolliklarini ta'minlash, ta'lim sifatini yaxshilash, samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion ta'lim texnologiyalarining o'ziga xosliklari mavjud va uni ta'lim berish jarayoniga qo'llanilishi dolzarb masalalardan biridir.

Yangi innovatsion texnologiyalarining o'qitish jarayonini samarali tashkil etishda turli innovatsion ta'lim texnologiyalari: amaliy o'yinlar, muammoli o'qitish, interfaol ta'lim, modulli-kredit tizimi, blended learning (aralash o'qitish), case study (keys stadi), masofali o'qitish, mahorat darslari, vebinar va assesment texnologilaridan o'rinli, maqsadli foydalanish, talabalarning chuqur bilim olishining asosiy omili hisoblanadi. Yuqorida qayd etilgan ilgor innovatsion texnologiyalardan foydalanib "Muxandislik va kompyuter grafikasi" fanning nazariy va amaliy mashg'ulotlari yangicha yondashuv asosida o'tiladi.

“Muxandislik va kompyuter grafikasi” fanining deyarli barcha mavzularini o‘zlashtirishda aynan yuqorida qayd etilgan pedagogik texnologiyalardan foydalanishimiz mumkin. Axborot va kommunikatsion texnologiyalarning rivojlanishi, va ayniqsa Internetning borligi ta’lim jarayonining tashkillashtirishga jiddiy ta’sir ko’rsatdi, chunki ular talabalarda yangi axborotlarni olish imkoniyatlarini kengaytirib bormoqda. Bu sharoitlarda professor-o’qituvchi va talabalar orasidagi mutanosiblik printsiplial o’zgaradi. Talaba o’ziga bilim beruvchi manbani aktiv tanlash huquqiga ega bo’ladi. Professor-o’qituvchi uchun bilim berish jarayonini do’stona ta’minlash juda muhim hisoblanadi.



Rasm 1. Zamonaviy ta’lim jarayonida professor-o’qituvchi va talabaning o’rni.

SHu jumladan bilim berish jarayoni pedagogik texnologiyalar, bilim oluvchilarning va tahlim dargohining axborotlar olish imkoniyatlari bilan aniqlanadi. (rasm.1.)

Talabalarga bilim berish jarayonida pedagogik texnologiyaning keys-metodi (case study method) muhim hisoblanadi. Bu metodda ishlashning alohida xususiyatlari shundan iboratki, u ko’p distsiplinali xarakterga ega. Keys strukturasi ko’pincha javobiga ega bo’lgan bir qator savollar ham bo’lmasligi mumkin. Buning o’rniga talaba keysda bayon etilgan butun vaziyatni o’ylab turib, o’zi yechimga ega muammo va savollarni topishi kerak. ²

SHunday qilib talabaning mustaqilligi va tashshabuskorligi oshadi, keng qamrovli savollar ichida to’grisini mo’ljallash instinkti ham ortadi. Har qanday fanning o’zining nazariy, amaliy, seminar mashgulotlarining sifat va hajm ko’rsatkichlari aniqlaydigan usullari mavjud. Keyslar sharoitdan kelib chiqqan holda yoki ularni analiz qilish bilan birga yuqoridagi ko’rsatkichlarni kengaytirish imkoniga egadirlar.

Jadval 1. Keys metodi asosida talabalarni tayyorlash va o’qitish texnologiyasi.

Ish bosqichlari	Professor-o’qituvchining harakatlari	Talabaning harakatlari
	1. Keys tanlaydi. 2. Talabalarni tayyorlash	1.Keysni va tavsiya qilinadigan adabiyotni oladi.

Dars boshlanishga qadar	uchun asosiy va yordamchi materialni aniqlaydi. 3. Darsning stsenariysini tayyorlaydi.	2. Darsga individual tayyorlanadi.
Dars vaqtida	1. Keysning dastlabki muhokamasini tashkil qiladi. 2. Guruhni kichik guruhlariga ajratadi. 3. Kichik guruhlarda keyslarning muhokamasiga rahbarlik qiladi, talabalarni qo'shimcha axborotlar bilan tahminlaydi.	1. Keyslarni chuqur tushunadigan savollar beriladi va muammolarni o'rganiladi. 2. Yechim variantlarini ishlab chiqadi, boshqalar nima deyishini eshitadi. 3. Qaror qabul qiladi yoki uni qabul qilishda ishtirok etadi.
Darsdan keyin	1. Talabalarning ishini baholaydi. 2. Qabul qilingan qarorlarni va qo'yilgan savollarni baholaydi.	1. Berilgan mavzu bo'yicha dars haqida yozma hisobot tuzadi.

Yuqorida keltirilgan jadvalda keys metodida talabalarga dars berishda professor-o'qituvchi va talabaning ishlarini konkretlashtirib, aniqlab olinadi. Jadvalga asoslangan darsda talaba, professor-o'qituvchi keysga asoslanib, ishini rejalashtiradi va aniq natijaga erishadi. Ayniqsa "Muxandislik va kompg'yuter grafikasi" fanini o'qitishda bu metod juda qulay va dolzarbdir.

Keys metodi bir vaqtning o'zida tahlil jarayonida talabalarga beriladigan alohida materialning va shu materialning ishlatish usullarini o'z ichiga oladi.

Professor-o'qituvchining asosiy vazifasi yuqoridagi aytilganlarga qaraganda mos keladigan real materialni yigishi, talabalar esa ularning oldiga tashlangan muammoni yechimini taklif qilishlari va atrofdegilarning ularning harakatiga bo'lgan reaksiyasini (boshqa talaba va o'qituvchining) olishlari kerak. SHunda tushunish kerakki, muammolarning turli yechimlari bor. SHuning uchun o'qituvchi o'zining fikrini talabalarga o'tkazish emas, balki talabalarga keng fikr yuritishni, bahs yuritishni o'rgatish kerak. Professor-o'qituvchining vazifasi talabalarni muammoli savollar yordamida keyslarni yuzaki fikrlashdan ozod qilish, keyslarni tahlil qilishda guruhdagi barcha talabalarni jalb qilishdan iboratdir.³

Professor-o'qituvchi nazariy bilimlarni eslatadi, umumlashtiradi, tushuntiradi va munosib adabiyotlarni tavsiya qiladi.

Keys metodi turli holatlarni tahlil qilishni o'rganishni rivojlanishiga yordam beradi, alternatalarni baholash, optimal variantni tanlash va uni bajarilish rejasini tuzishdan iborat. Agar talabalarda o'qish jarayonida bunday yondashish ko'p marta qo'llanilsa, ularda amaliy masalalarni yechishning mustahkam ko'nikmasi ishlab chiqariladi. "Muxandislik va kompg'yuter grafikasi" fanini o'qitishda juda aktual va o'rinli bo'lgan keys metodi Kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilangan barkamol, raqobatbardosh kadr tayyorlashda juda muhim ahamiyatga egadir.

References:

1. Ishmuxamedov R. va boshq. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – T.:Toshkent-2008.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Под. Ред. Е.С.Полат – М: Академия, 2001.
3. H.Fry, S. Ketteridge, S.Marshall. Hand book For teaching and Learning inHigher Education. New York, Routledge, 2009
4. Sindarova, S. M., Rikhsibaev, U. T., & Khalilova, H. E. (2022). THE NEED TO RESEARCH AND USE ADVANCED PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS'CREATIVE RESEARCH. *Academic research in modern science*, 1(12), 34-40.
5. Mirzaliev, Z., Sindarova, S., & Eraliyeva, S. (2019). Organization of Independent Work of Students on Drawing for Implementation of the Practice-Oriented Approach in Training. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 17(1), 297-298.
6. Sindarova, Shoxista Maxammatovna (2021). O'YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING BILIM, KO'NIKMA VA MALAKALARINI SHAKLLANTIRISH (CHIZMACHILIK FANI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (11), 686-691.
7. Maxammatovna, S. S. (2022). Methods of Solving Some Problems of Teaching Engineering Graphics. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 7, 97-102.
8. Рихсибоев, У. Т., Халилова, Х. Э., & Синдарова, Ш. М. (2022). AutoCAD дастуридан фойдаланиб деталлардаги ўтиш чизиқларини қуришни автоматлаштириш. *Science and Education*, 3(4), 534-541.
9. Bobomurotov, T. G., & Rikhsiboev, U. T. (2022). Fundamentals Of Designing Triangles Into Sections Equal 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 And 19. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 3(2), 96-101.
10. Makhammatovna, S. S. (2023). Pedagogical and Psychological Aspects of Improving the Methods of Developing Students' Creative Research. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(3), 37-41.
11. Abdurahimova, F. A., Ibrohimova, D. N. Q., Sindarova, S. M., & Pardayev, M. S. O. G. L. (2022). Trikotaj mahsulotlar ishlab chiqarish uchun paxta va ipak ipini tayyorlash va foydalanish texnologiyasi. *Science and Education*, 3(4), 448-452.
12. Sindarova, S. (2023). TALABALARDA IJODIY IZLANUVCHANLIKKA XOS SIFATLARNI SHAKILLANTIRISH USULLARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(11), 23-29.
13. Sindarova Shoxista Maxammatovna, & Maxmudov Abdunabi Abdug'afforovich (2022). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O'QITISHDA IJODIY IZLANISH TALAB QILINADIGAN MASALALAR. *Ta'lim fidoyilari*, 24 (17), 2-275-284.
14. Rixsiboyev, U. T., & Maxammatovna, S. S. (2023). TEXNOLOGIK VOSITALAR ORQALI INNOVATSION DARS TASHKIL QILISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 20(8), 168-175.
15. Shoxista, S. Abdug'aforovich, MA (2022). *METHODOLOGY OF STUDENT CAPACITY DEVELOPMENT IN TEACHING ENGINEERING GRAPHICS. Gospodarka i Innowacje*, 22, 557-560.
16. Sindarova, S. (2023). AUTOCAD DASTURIDAN FOYDALANIB TALABALARNING IJODIY IZLANISHLARINI RIVOJLANTIRISH. *Наука и технология в современном мире*, 2(14), 38-41.
17. Mirzaliyev, Z. E., Sindarova, S., & Eraliyeva, S. Z. (2021). Develop students' knowledge,

skills and competencies through the use of game technology in the teaching of school drawing. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 2(1), 58-62.

18. Sindarova, S. M. (2021). IQTIDORLI TALABALAR BILAN SHUG'ULLANISH METODIKASI.(MUHANDISLIK FANLARI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 32-39.

19. Shoxista, S. (2023). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANINI O'ZLASHTIRISHDA ZAMONAVIY DASTURDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALAR IJODKORLIGINI RIVOJLANTIRISH. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 780-790.

20. Синдарова, Ш. (2023). Yosh ijodkorlarni qo'llab quvvatlash va ular bilan ishlashni tashkil qilish. *Общество и инновации*, 4(2), 177-181.

21. Makhammatovna, S. S. (2023). DEVELOPMENT OF ENGINEERING GRAPHICS STUDENTS TO CREATIVITY THROUGH IMAGINATION VIEWS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 3(1), 22-26.

