

assistant, Arziyev Saydullo Sobirovich

Farg'ona politexnika instituti

**CHIZMA GEOMETRIYA FANINI O'QITISHDA PROFESSOR
O'QITUVCHILARNING PEDOGIK MAXORATINI SHAKLANTIRISH**

Anotatsiya Maqolada Chizma geometriya fanini o'qitishda talabalarga berilayotgan ta'limni talabalar ongida shakllantirishdagi bir qancha qiyinchiliklarni bartaraf etish yo'llari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Pedagogik texnologiyalar, ta'lim texnologiyasi, pedagogik mahorat, Ma'ruza, Chizma geometriya, muhandislik grafikasi.

**ПООЩРЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ
ПРОФЕССОРСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА В
ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ**

Аннотация В статье рассмотрены проблемы преподавания и пути решения задач формирования в сознании учащихся знаний по предмету начертательная геометрия.

Ключевые слова: педагогическая технология, технология обучения, педагогическое мастерство, лекция, начертательная геометрия, инженерная графика.

**ENCOURAGEMENT OF PEDAGOGICAL SKILLS OF THE TEACHING
STAFF IN TEACHING THE SUBJECT OF DESCRIPTIVE GEOMETRY**

Abstract The article discusses the problems of teaching and ways to solve the problems of forming knowledge in the minds of students on the subject of descriptive geometry.

Keywords: pedagogical technology, teaching technology, pedagogical skills, lecture, descriptive geometry, engineering graphics.

Inson faoliyatining har qanday sohasida texnologiyalarni yaratish va ulardan keng foydalanish ushbu sohaning imkoniyatlarini oshirish va salohiyatini oshirishga, shuningdek, inson faoliyatining boshqa sohalarini bilvosita rivojlantirishga olib keladi. Pedagogika istisno emas. Pedagogik texnologiyalar - pedagogikaning "ishlab chiqarish apparati" ni rivojlantirishda sifat jihatidan yangi bosqich xisoblanadi. Texnologiya tushunchasi (yunoncha techne – san'at, mahorat, bilish, logos – o'qish) ko'plab izohlarga ega.

Dastlab, ko'plab o'qituvchilar "pedagogik texnologiya", "ta'lim texnologiyasi" va "o'qitish texnologiyasi" tushunchalari o'rtasida farqni ajratmagan. Bugungi kunda pedagogik texnologiya o'qituvchining ta'lim va tarbiya sohasidagi pedagogik vazifalarni hal qilish bilan bog'liq harakatlarning izchil tizimi sifatida tushuniladi. Shuning uchun "pedagogik texnologiya" tushunchasi "ta'lim texnologiyasi" yoki "o'qitish texnologiyasi" tushunchalaridan kengroq.

Pedagogik texnologiya - bu qat'iy ilmiy loyiha va aniq muvaffaqiyatni kafolatlaydigan pedagogik harakat. Har qanday pedagogik texnologiya talabalarning imkoniyatlarini maksimal darajada asoslangan jamoaviy o'qitish usullaridan foydalanishni amalga oshirishni o'z ichiga oladi. Bugungi kunda "ta'lim texnologiyasi" tushunchasi an'anaviy pedagogikada umume'tirof etilmagan. Umuman olganda, texnologiya butun ta'lim jarayonini yaratish, qo'llash va aniqlash va texnologik va inson resurslarini hisobga olgan holda bilimlarni o'zlashtirish va ularning o'zaro ta'sirini aniqlashning tizimli usuli sifatida qaraladi, bu esa ta'lim shakllarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Bir tomondan, ta'lim texnologiyasi-qayta ishlash usullari va vositalari majmui, taqdimot, o'zgartirish va boshqa tomondan, axborot taqdim etish - bu zarur texnik yoki axborot vositalari yordamida o'quv jarayonida talabalarga o'qituvchi ta'sir usullari ilm-fan hisoblanadi. Pedagogik texnologiyalar o'zaro bog'liqlikda va o'zaro ta'sirda bo'lgan ta'limning mazmuni, usullari va vositalarini aniqlaydi.

Pedagogik texnologiya pedagogik mahorat bilan chambarchas bog'liq. Pedagogik texnologiyaga mukammal egalik qilish mahoratga ega. Pedagogik

mahorat, garchi u faqat operatsion komponent bilan chegaralanmagan bo'lsada, boshqa tomondan, pedagogik texnologiyaga ega bo'lishning eng yuqori darajasidir.

O'qituvchining pedagogik mahorati to'g'ri namoyish qilish, dasturga va belgilangan pedagogik vazifalarga muvofiq o'qitishning optimal usullari va vositalarini qo'llashdir.

Muhandislik grafikasi fanini amaliyotda fan sifatida o'qitish jarayonida quyidagi ko'rinishlar qo'llaniladi: ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar, o'qituvchi nazorati ostidagi mustaqil ish va talabalarning mustaqil ishi. O'quv ishlarini samarali usullari va qoidalarini ishlab chiqishdan oldin, muayyan turdagi faoliyatning maqsadini tushunish kerak.

1 bosqich Ma'ruzaning maqsadi nima? Nima uchun talaba ma'ruzaga boradi? Talabaning vazifalari qanday? Dars vaqtida talaba nima ish bilan band bo'ladi?

Muhandislik grafikasi bo'yicha ma'ruzada dastlab muayyan ob'ektlar emas, balki mavhum nuqtalar, tekisliklar va tassavurlar hisobga olinadi, bu esa o'quvchilarning fikrlash tarzini mos ravishda rivojlantirish mexanizmini ishlab chiqishni talab qiladi. Chizma geometriyada chizilgan chizmalar muhim ahamiyatga ega bo'lib, u aksonometriyada emas, balki ortogonal proektsiyalarda tushunish uchun muayyan kuchli aqliy talab qiladi. Bundan tashqari, chizma geometriya kursi bir semestr davomida o'rganiladi, ya'ni 4 kreditni tashkil etadi, bu katta e'tibor, tayyorgarlikni va fazoviy fikrlashni talab qiladigan kursni o'zlashtirish uchun etarli emas. Yodda qolishning muvaffaqiyati - ma'ruzada berilgan ma'lumotlarni xotirada saqlanishiga bog'liq bo'lib insonning diqqat-e'tiboriga, mavzuga bo'lgan qiziqishlariga bog'liq. Ba'zi kishilarda ma'lumotlarni, so'zlarni yoki fikrlarni unutilish sababi, ularni qabul qilish vaqtida berilayotgan ma'lumotlarga yoki fikrlarga e'tibor bermasliklaridadir.

2 bosqich Chizma geometriya fani bo'yicha berilayotgan ma'lumotlarni qisqa vaqt mobaynida o'zlashtirish mumkin emas. Chunki bunga inson xotirasi javob bermaydi. Ushbu fanni o'zlashtirish uchun kichik elementar materiallarni berib boorish va bular ustida tinimsiz ishlash talab etiladi. Bunga erishish uchun talabalarga

ma'lumotlar miqdorini keraklicha va vaqtni xisobga olgan holda berish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chizma geometriya bo'yicha o'quv materiallarini eslab qolish uchun xotirada turli usullar bilan saqlanib qolinishiga xarakat qilinishi kerak. Ayniqsa, turli yo'llar bilan asab tizimiga ta'sir etuvchi yo'llar samaralidir. Shuning uchun, tushuntirishlarni tinglash va o'qituvchining chizmalarini qanday bajarishini tomosha qilish emas, balki grafik tasvirlarni, muammoni hal qilish algoritmini bajarish, o'zingiz uchun qiyin vazifalarni izohlash kerak. Olimlar tomonidan yodlash jarayonini o'rganish, materiallarni qiziqarli va amaliy yo'nalishga ega bo'lganida, xotira eng ko'p ishlaydi degan xulosaga kelishgan.

3 bosqich Natijada, muhandislik grafikasini o'rganishga kirishgan talabalar uchun qiziqarli bo'lishi uchun va shakllarni tekislikda va fazoda aqliy tassavvur foydalangan holda harakatga keltiruvchi kichik masalalardan foydalanishni taklif etamiz. Shuningdek, bilim faoliyati davomida axborotni mustahkamlash va olingan bilimlarni tashxislashda yordam beradigan testlarni qo'llash kutilgan natijaga erishishga olib boradi.

Adabiyotlar.

1. Арзиев С. С., Тохиров И. Х. Ў. Фазовий фикрлашнинг бўлажак муҳандис ва архитекторлар ижодий фаолиятида тутган ўрни //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 438-442.
2. Dostonbek, V., & Saydullo, A. (2020). Using gaming technologies in engineering graphics lessons. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(5), 95-99.
3. Arziyev, S. (2021). ADVANTAGES OF USING THREE-DIMENSIONAL VISUAL VIEWS IN TEACHING THE SUBJECT «DESCRIPTIVE GEOMETRY». Збірник наукових праць SCIENTIA.
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ. ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ Асаналиев Мелис Казыкеевич д-р пед. наук, профессор, академик МАНПО РФ Молтоева Зарина Джумакадыровна аспирант

5. Усманов Джасур Аминович, Арзиев Сайдулло Собирович, Мадаминов Жавлонбек Зафаржонович Выбор геометрических параметров коков колково-планчатого барабана // Проблемы Науки. 2019. №10 (143). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-geometricheskih-parametrov-kokov-kolkovo-planchatogo-barabana> (дата обращения: 16.05.2022).
6. Holmurzaev A. A. et al. Metodika razvitija professional'noj kompetentnosti informacionno-tehnicheskikh sredstv budushhih uchitelej cherchenija //Aktual'naja nauka. – 2019. – Т. 4. – С. 112-115.
7. Muxtoraliyeva R. M., Nosirjonovich O. Z., Zafarjonovich M. J. Use of graphics computer software in the study of the subject "Drawing and engineering graphics" //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 83-86.
8. Холмурзаев А. А. и др. Эффективные средства создания обучающих программ по предмету «Начертательная геометрия» //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 12-1 (145). – С. 79-80.
9. Madaminov J. Z. Methods of developing students' design competencies in the discipline "Engineering and computer graphics" //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 66-71.
10. Kholmurzaev A. A., Alijonov O. I., Madaminov J. Z. Effective tools and solutions for teaching "Drawing-geometry and engineering graphics" //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 58-61.
11. Khusanbaev A. M. et al. EFFECT OF RADIATION ON PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF SILK THREADS //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 5. – С. 209-212.
12. Muslimov N. A., Madaminov J. Z. Methods for improving the qualifications of future curriculum teachers using information technology //Scientific-technical journal of FerPI. – 2020. – Т. 24. – №. 1. – С. 177.