

**BO‘LAJAK MUHANDISLARINING AXBOROT-KOMMUNIKATIV
KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TA’LIM
METODLARINING SAMARADORLIGI**

Eshpulatova Husniya Mirg‘olib qizi

Annotatsiya:

Mazkur maqolada raqamli ta’lim metodlaridan foydalanish asosida bo‘lajak muhandislarning axborot-kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda zamonaviy raqamli ta’lim muhitining muhandislik ta’limi jarayonidagi o‘rni, ahamiyati hamda axborot-kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishdagi samaradorligi tahlil qilingan. Raqamli ta’lim metodlari sifatida masofaviy ta’lim platformalari, elektron ta’lim resurslari, interaktiv mashg‘ulotlar va onlayn hamkorlik vositalaridan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli ta’lim, axborot-kommunikativ kompetensiya, bo‘lajak muhandislar, raqamli ta’lim metodlari, muhandislik ta’limi, kompetensiyaviy yondashuv.

Аннотация:

В данной статье рассматриваются вопросы развития информационно-коммуникационных компетенций будущих инженеров на основе использования цифровых методов обучения. Анализируется роль и значение современной цифровой среды обучения в процессе инженерного образования, а также ее эффективность в формировании информационно-коммуникационных компетенций. Рассматриваются возможности использования платформ дистанционного обучения, электронных учебных ресурсов, интерактивных тренингов и инструментов онлайн-сотрудничества в качестве цифровых методов обучения.

Ключевые слова: цифровое образование, информационно-коммуникационные компетенции, будущие инженеры, цифровые методы обучения, инженерное образование, компетентностный подход.

Abstract:

This article discusses the issues of developing information and communication competencies of future engineers based on the use of digital learning methods. The study analyzes the role and importance of the modern digital learning environment in the process of engineering education, as well as its effectiveness in the formation of information and communication competencies. The possibilities of using distance learning platforms, electronic learning

resources, interactive training and online collaboration tools as digital learning methods are considered.

Keywords: digital education, information and communication competencies, future engineers, digital learning methods, engineering education, competency-based approach.

Bugungi kunda zamonaviy axborot maydonida global ijobiy o‘zgarishlar ro‘y bermoqda, ya’ni muloqotni idrok etish yaqin ijtimoiy muhitda rivojlanadigan kompyuter texnologiyasida mustaqil ravishda amalga oshirilmoqda. Shuni alohida ta’kidlash lozimki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasi mutaxassislarining kasbiy faoliyati sohasida axborotlarni yig‘ish, qayta ishlash, saqlash, uzatish, axborot uzatish kanallarini tashkil etish, mahalliy va global tarmoqlarda axborot xavfsizligini himoya qilishning zamonaviy vositalari va usullari yotadi.

Inson-kompyuter tizimi o‘rtasidagi aloqa o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasi mutaxassislarining kommunikativ kompetentligi tuzilmasi uchun kasbiy faoliyatining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga oladi. “Inson-inson” tizimining barcha kasblariga xos bo‘lgan kommunikativ kompetentlikning an’anaviy hisoblangan tuzilishi “inson-kompyuter” tizimiga mutloqo to‘g‘ri kelmaydi.

“Axborot-kommunikativ kompetensiya” tushunchasiga ko‘plab ta’riflar berilgan. Masalan, axborot-kommunikativ kompetensiya – bu axborotni mustaqil izlash, kerakli ma’lumotlarni tanlab olish, tahlil qilish va taqdim etish qobiliyatini tavsiflovchi shaxsning professional ahamiyatli integrativ sifati, ob’ektlar va jarayonlarni modellashtirish va loyihalashtirish, ham individual, ham guruhviy ish jarayonida o‘quv loyihalarini ishlab chiqish layoqatiga egalik, deb ta’kidlab o‘tgan.

Tadqiqotchilar tomonidan “axborot-kommunikativ kompetentlik” atamasining turli xil talqin qilinishi “talabalarning axborot-kommunikativ kompetentligi” tushunchasiga quyidagicha mualliflik yondashuvi asosida ta’rif berishni taqozo etdi: “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi bo‘lajak muhandislarning axborot-kommunikativ kompetentligi – bu kasbiy faoliyat sohasiga mos zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, pedagogik va texnik dasturiy maxsulotlar yaratishda dasturlash tillarini qo‘llay olish, kreativ faoliyat natijalarini raqamli texnologiyalar vositasida taqdim etish qobiliyatidir”.

“Axborot-kommunikativ kompetensiya” orqali biz bo‘lajak muhandislarning kasbiy faoliyatida turli dasturlash tillarining lingvistik va stilistik konstruksiyalarini mustaqil xatosiz qurishda foydalanishga imkon beruvchi kompetensiyani nazarda tutamiz.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta’limi yo‘nalishi talabalarini kommunikativ kompetentligini rivojlantirish uchun kommunikativlikning barcha qirralarini

qamrab olish zarur. Bunda muloqotni tashkil etish vositalari va usullarini, inson-kompyuterning o‘zaro munosabatlari sharoitlarini hisobga olgan holda, kommunikativ muloqotni tashkil etish tamoyillarini bilish zarur.

Bo‘lajak muhandislarning kommunikativ kompetentligining faoliyatli jihati ushbu ish doirasida aloqa vositalarini bilish jarayoni sifatida aniqlanadi. Inson-texnika tizimidagi aloqa vositalarining eng asosiysi shaxsiy kompyuter bo‘lgani uchun mutaxassis texnika qurilmalar va kompyuter tizimlari va tarmoqlarining arxitekturasi funksional xususiyatlari, axborotlarni yig‘ish va uzatish mexanizmlarini bilish, aloqa kanallarini tashkil etish kabilarga ehtiyoj sezadi. Umumiy qilib aytganda, kommunikativ kompetentlikning kognitiv jihati muvaffaqiyatli muloqot jarayonini ta‘minlash uchun barcha zaruriy texnik va dasturiy vositalardan foydalana olishni nazarda tutadi.

“Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta‘limi yo‘nalishi” bakalavriat talabalarining axborot-kommunikativ kompetentligining faoliyatli jihati o‘zaro axborot almashish jarayonini tashkil etish va shakllantirishdan iboratdir. Bu ta‘rif bo‘lajak muhandis-pedagoglarni kommunikatsiya kanallarini ishlab chiquvchilari ekanligi va doimiy inson-kompyuter o‘zaro aloqasini ta‘minlashi bilan izohlanadi.

Asosiy aloqa kanallari-internet tarmog‘i, web-sahifalar, ommaviy axborot vositalari, kompaniya veb-saytlari, ijtimoiy tarmoqlar, axborot portallari, elektron pochta xizmatlari va boshqalar.

Yangi axborot va veb-texnologiyalardan keng foydalanish zamonaviy mutaxassisning kasbiy faoliyatining barcha sohalarida qayd etilgan.

Kompyuter texnologiyalari va dasturlashning kichik sohasidan veb-texnologiyalar inson faoliyatining turli sohalariga o‘tmoqda. Bugungi kunda ulardan zamonaviy jamiyatning barcha sohalarida, jumladan, ta‘limda ham keng foydalanilmoqda.

Axborot-kommunikativ kompetentlikni rivojlantirishning yana bir o‘ziga xos xususiyati bu - kasbiy muloqotning ingliz tilida so‘zlashuvchi xususiyatidir. Zamonaviy muhandis-pedagog mutaxassisi uchun ingliz tilini bilish muhim hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta‘limi mutaxassislari o‘z kasbiy faoliyatlarida chet tilidan ajralmas element sifatida foydalanadilar.

Ma‘lumki, ingliz tili - dunyodagi ilmiy-texnik hujjatlarning aksariyat qismi tuzilgan til hisoblanadi. Ko‘pgina mutaxassislarning ma‘lumotlari ingliz tilida o‘qiydilar.

“Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida xam bo‘lajak muhandislar o‘qitishda chet tilining roli asta-sekin yetakchi o‘rinlardan birini egallay boshladi, chunki muhandis ishining vositasi bo‘lgan barcha dasturlash tillari ingliz tilining lingvogrammatik konstruksiyalariga asoslanadi, dasturlash tillarining yangi o‘zlashtirilgan konstruksiyalarini eslab qolish va talqin qilish tezligi malaka darajasiga bog‘liq. Bundan tashqari, ingliz tilida so‘zlashuvchi muhandis interaktiv muloqot chog‘ida operatsion tizim bilan aloqa reaksiyasini yaxshilaydi. Dasturni

ishlab chiqish va taxrirlash muammosini tez hal qiladi va muhandis faoliyatining boshqa bir qancha kasbiy jihatlari jarayonini tezroq amalga oshira oladi.

Xulosa qilib aytganda tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli ta'lim metodlaridan samarali foydalanish bo'lajak muhandislarning axborot-kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik omil hisoblanadi. Zamonaviy raqamli ta'lim muhiti talabalarni axborotni izlash, tahlil qilish, qayta ishlash va uni kasbiy faoliyatda to'g'ri qo'llashga yo'naltirib, ularning mustaqil fikrlash, muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Raqamli ta'lim metodlarini muhandislik ta'limiga keng joriy etish bo'lajak mutaxassislarining axborot-kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish, ularni raqamli jamiyat sharoitida raqobatbardosh va malakali kadrlar sifatida tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalarida muhandislik yo'nalishlarida ta'lim jarayonini takomillashtirish uchun ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.