

TEXNOLOGIK TA'LIM YO'NALISHI TALABALARIGA "GAZLAMALAR MATERIALSHUNOSLIGI" FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Hakimova Sharofat Abdusattorovna

Surxondaryo viloyati Termiz davlat pedagogika instituti

Pedagogika va san'at fakulteti Texnologik ta'lim kafedrasida o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada texnologik ta'lim yo'nalishi talabalariga umukasbiy fanlarni o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalari va ularning pedagogik asoslari o'rganilib, o'quv jarayonida zamonaviy-interfaol o'qitish usullaridan samarali foydalanish yo'llari tadqiq etilgan.

Oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar bilimlarini mustahkamlashda qo'llaniladigan innovatsion texnologiyalarning samarali qo'llash uslublari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: texnika, materialshunoslik, texnologiya, innovatsiya, bahs, texnologik xarita, talabala, o'yin, keys-stadi, loyihalar usuli.

АННОТАЦИЯ

В данной статье изучаются инновационные образовательные технологии и их педагогические основы при преподавании профессиональных предметов студентам технологического образования, исследуются пути эффективного использования современных интерактивных методов обучения в образовательном процессе.

Анализируются методы эффективного применения инновационных технологий, используемых при укреплении знаний студентов, обучающихся в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: техника, материаловедение, технология, инновация, дискуссия, технологическая карта, студент, игра, кейс-стади, метод проектов.

ANNOTATION

In this article, innovative educational technologies and their pedagogical foundations are studied in teaching vocational subjects to students of technological education, ways of effective use of modern-interactive teaching methods in the educational process are researched.

Methods of effective application of innovative technologies used in strengthening the knowledge of students studying in higher educational institutions are analyzed.

Key words: technique, material science, technology, innovation, debate, technological map, student, game, case-study, project method.

Bugungi zamonaviy innovatsion texnologiyalar asrining kundan-kunga yuksalib, ravnaq topib va rivojlanib borayotgan davrning asosiy yirik maqsadlaridan biri bu albatta, etuk va malakali kadrlar tayyorlash ustuvor vazifalardan biridir.

Fan, texnika, texnologiya hamda zamonaviy ishlab chiqarish sohasining rivojlanishi o'z-o'zidan har bir davlatning iqtisodiy rivojlanishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Ta'lim jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarni faol qo'llash, ta'lim samaradorligini oshirish, tahlil qilish va amaliyotga joriy etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. Ko'p yillar davomida o'qitish metodikasi o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishga yordam beradigan yangi o'qitish usullarini izlamoqda. Texnologik ta'lim yo'nalishini barcha fanlar qatori talabalar tomonidan **"Gazlamalar materialshunosligi"** fanining o'zlashtirishlari uchun dars mashg'ulotlarni innovatsion texnologiyalar asosida olib borish bilim, ko'nikma va malakalarga ega bolishga xizmat qiladi.

Materialshunoslik - bu materiallarni tadqiq qilish va kashf qilishning fanlararo sohasi. Materiallar muhandisligi - bu materiallarni loyihalash va takomillashtirish va boshqa sohalarda va sanoatda materiallardan foydalanishni topishning muhandislik sohasi.

Materialshunoslik - to'qimachilik materiallarining, ya'ni: tola, ip, eshilgan mahsulot, gazlama, trikotaj va to'qima materialarning olinishi, tuzilish va x'issalarini o'rganishda ishlatiladigan uslub va asbob-uskunalaridan foydalanishni o'rgatadigan fandır

Materialshunoslikning intellektual kelib chiqishi tadqiqotchilar metallurgiya va mineralogiyadagi qadimiy, fenomenologik kuzatishlarni tushunish uchun kimyo, fizika va muhandislik fanlaridan analitik tafakkurdan foydalana boshlagan Ma'rifat davridan kelib chiqadi.

Materialshunoslik hali ham fizika, kimyo va muhandislik elementlarini o'z ichiga oladi. Shunday qilib, ushbu soha uzoq vaqt davomida ilmiy muassasalar tomonidan ushbu tegishli sohalarning kichik sohasi sifatida ko'rib chiqilgan. 1940-yillardan boshlab materialshunoslik fan va texnikaning o'ziga xos va o'ziga xos sohasi sifatida kengroq e'tirof etila boshlandi va butun dunyodagi yirik texnik universitetlar uni o'rganish uchun maxsus maktablar yaratdilar.

Materialshunoslar materialning tarixi (qayta ishlash) uning tuzilishiga va shu bilan materialning xususiyatlari va ishlashiga qanday ta'sir qilishini tushunishga urg'u beradi. Qayta ishlash-tuzilma-xususiyat munosabatlarini tushunish materiallar paradigmasi deb ataladi. Ushbu paradigma nanotexnologiya, biomateriallar va metallurgiya kabi turli tadqiqot yo'nalishlarida tushunishni rivojlantirish uchun ishlatiladi.

Materialshunoslik, shuningdek, sud-tibbiyot muhandisligi va nosozliklarni tahlil qilishning muhim qismidir - ishlaymay qolgan yoki maqsadga muvofiq ishlaymaydigan,

shaxsiy shikastlanish yoki mulkka zarar yetkazadigan materiallar, mahsulotlar, tuzilmalar yoki tarkibiy qismlarni tekshirish. Bunday tekshiruvlar, masalan, turli aviatsiya hodisalari va hodisalarining sabablarini tushunish uchun kalit hisoblanadi.

Materialshunoslikning asosi materiallarning tuzilishi, ushbu materialni tayyorlash uchun ishlov berish usullari va natijada olingan material xususiyatlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganishdir. Ularning murakkab kombinatsiyasi ma'lum bir dasturda materialning ishlashini keltirib chiqaradi.

Ko'p uzunlik o'lchovlari bo'yicha ko'plab xususiyatlar tarkibiy kimyoviy elementlardan, uning mikro tuzilishidan va qayta ishlashdan olingan makroskopik xususiyatlardan tortib materialning ishlashiga ta'sir qiladi. Olimlar termodinamika va materiallarning kinetik qonunlari bilan birgalikda materiallarni tushunish va yaxshilashga intilishadi.

Har bir o'quv muassasalarida chuqur o'rganiladigan bilimlar insonning shaxsiy tasavvurini rivojlanishiga, atrof muhitning yaxshilanishiga, yangidan-yangi g'oyalar asosida o'z hayotini yaxshi tomonga o'zgartirishga xizmat qiladi. Shularni nazarda tutgan holda bugungi kunda har bir fanni chuqur o'rganib, shu olgan bilimlarini amaliyotda qo'llagan holda, o'zining yangicha g'oyalarini ilgari surib yaxshi natijalarga erishish har bir bo'lg'usi mutaxassislarining oldiga qo'ygan vazifalaridan biridir.

Ta'lim jarayoniga nazar soladigan bo'lsak, ayni "XXI asr-axborot texnologiyalari" asrida innovatsion texnologiyalar yordamida dars jarayonlarini tashkil etib, bo'lg'usi mutaxassis talabalarning darslarini mana shu kabi innovatsion vositalar yordamida olib borish bugungi kunning talabidir.

Ta'lim yangi bosqichga ko'tarilmoqda, o'quvchilar fikr darajasi kengaymoqda, axborot olish osonlashmoqda, bunday o'sish jarayonida o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanmaslik darsning samaradorligini pasaytirib yuboradi. Bugungi kunda axborot ko'lami juda kengayib ketdi. Agar o'qituvchi o'z ustida ishlamas avvalgi o'rgangan bilimlari yetarli bo'lmay qoldi. Dars mavzularini kundalik hayotdagi keskin voqealar bilan bog'lab o'tilsa, turli innovatsion texnologiyalardan foydalanilsa dars esda qolishiga erishilishi mumkin.

Innovatsiya-(inglizcha) yangilik kiritish, yangilik degan ma'noni ifodalaydi, texnologiya esa yunoncha "texnos"- san'at, mahorat va "logos"- fan so'zlaridan olinib innovatsion texnologiya ta'lim-tarbiya shakllari, metodlari va usullariga yangicha yondashish degan ma'noni bildiradi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiri-tishdir.

Innovatsion texnologiyalardan foydalanishda o'qituvchiga quyidagi bilimlarni bilish taqazo etiladi:

YaPT (yangi pedagogik texnologiya) bo'yicha xorijiy tajribalardan boxabar bo'lish;

Ta'lim jarayonini tashkil etishda didaktik o'yinlardan, interfaol usullardan foydalanish mahorati;

Ilg'or pedagogik texnologiya bo'yicha bilimlarni o'zlashtirib borish;

Bilimlarni ko'nikma va malakalarga aylantirish texnologiyasi shakllangan bo'lishi;

Dars jarayonida harakatli o'yinlardan unumli foydalana bilishi;

Imkoni bo'lsa darsni internet tarmog'iga bog'lab o'ta bilishi;

O'z ustida tinmay ishlashi, har sohaga oid yangiliklarni kuzatib borishi va boshqalar;

O'qituvchi innovatsion texnologiyalarga asoslanib darsni tashkil etar ekan, turli texnik vositalardan ham (kompyuter, proyektor, elektron doska va haakazo) foydalanishi mumkin.

O'qituvchining faoliyatida innovatsiyalar qanchalik ko'p bo'lsa, mazmun shunchalik oshadi. Ta'limda innovatsion texnologiyalar va inter-faol metodlar haqidagi tasavvurlar barqaror va mukammal shaklga ega emasligini ham e'tirof etish kerak. Har bir o'qituvchi ta'limga individual tarzda yangilik kiritishi mumkin. Innovatsion texnologiyalar o'qituvchi oz faoliyatidan qoniqmas-likda kelib chiqadi.

Bahs-munozara yuritish bu eng muhim omildir. Chunki har bir shaxsning o'zining shaxsiy fikri bo'ladi va ayni shu fikrini baxs- munozara orqali ko'rsatib bera oladi. Munozara vaqtida fikrlar erkin bayon qilinadi va fikrlar faqat o'zlashtirilishi lozim bo'lgan mavzu va savollarga taalluqli bo'lishi kerak bo'ladi Ushbu maqolada texnologik ta'lim yo'nalishi talabalariga umukasbiy fanlarni o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalari va ularning pedagogik asoslari o'rganilib, o'quv jarayonida zamonaviy-interfaol o'qitish usullaridan samarali foydalanish yo'llari tadqiq etilgan.

Ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish ta'lim oluvchilarning mustahkam nazariy bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ularni kasbiy mahoratga aylanishini ta'minlash maqsadida, o'qitish jarayonida yangi pedagogic texnologiyalardan samarali foydalanish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion texnologiya – bu ilmiy izlanishlar, ishlanmalar yaratish, tajriba-sinov ishlari olib borish yoki boshqa fan texnika yutuqlaridan foydalangan holda o'quvchilarga yangi bilim berishdan iboratdir. Dars mashg'ulotlarini tashkil etishda interfaol metodlardan foydalanishga doir ushbu maqola bilan darslarni samarali tashkil etish haqidagi ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin hamda yuqorida aytib o'tilgan metod va o'yinlar orqali o'quvchilarni dars jarayoniga jalb qilish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Yuldoshev, S., Savriev, S., Murtazoyev, A., & Khojiev, S. (2022). NUMERICAL SIMULATION OF THREE-DIMENSIONAL TURBULENT JETS

OF REACTING GASES. *Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук*, 2(6), 73-82.

2. Xayrulla, D., Saidjon, U., & Azamat, M. (2021). DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS”. *Universum: технические науки*, (5-6 (86)), 18-21.

3. Djurayev, X., Uvayzov, S., & Murtazoyev, A. (2021). DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR “SMART CLASS”. *Universum: технические науки*, (5-6), 18-21.

4. Муртазоев, А. С. (2022, June). ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 54-58).

5. Sunnatula o‘gli, M. A. (2022). TA’LIM JARAYONIDA RAQAMLI TECHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI. *World scientific research journal*, 4(2), 28-33.

6. Murtazoyev, A., & Sabina, S. R. (2023). PROSPECTS FOR USING NO-CODE PLATFORMS IN EDUCATION. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 2(6), 13-17.