

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

3-2022

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

FarDU. ILMIY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК.ФЕРГУ

Muassis: Farg'ona davlat universiteti.

«FarDU. ILMIY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. ФерГУ» "Scientific journal of the Fergana State University" jurnali bir yilda olti marta elektron shaklda nashr etiladi.

Jurnal filologiya, kimyo hamda tarix fanlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnaldan maqola ko'chirib bosilganda, manba ko'rsatilishi shart.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2020 yil 2 sentabrda 1109 raqami bilan ro'yxatga olingan.

Muqova dizayni va original maket FarDU tahririy-nashriyot bo'limida tayyorlandi.

Tahrir hay'ati

Bosh muharrir
Mas'ul muharrir

SHERMUHAMMADOV B.SH.
ZOKIROV I.I

FARMONOV Sh. (O'zbekiston)
BEZGULOVA O.S. (Rossiya)
RASHIDOVA S. (O'zbekiston)
VALI SAVASH YYELEK (Turkiya)
ZAYNOBIDDINOV S. (O'zbekiston)

JEHAN SHAHZADAH NAYYAR (Yaponiya)
LEEDONG WOOK. (Janubiy Koreya)
A'ZAMOV A. (O'zbekiston)
KLAUS XAYNSGEN (Germaniya)
BAXODIRXONOV K. (O'zbekiston)

G'ULOMOV S.S. (O'zbekiston)
BERDISHEV A.S. (Qozog'iston)
KARIMOV N.F. (O'zbekiston)
CHESTMIR SHTUKA (Slovakiya)
TOJIBOYEV K. (O'zbekiston)

Tahririyat kengashi

QORABOYEV M. (O'zbekiston)
OTAJONOV S. (O'zbekiston)
O'RINOV A.Q. (O'zbekiston)
KARIMOV E. (O'zbekiston)
RASULOV R. (O'zbekiston)
ONARQULOVA K. (O'zbekiston)
YULDASHEV G. (O'zbekiston)
XOMIDOV G'. (O'zbekiston)
DADAYEV S. (O'zbekiston)
ASQAROV I. (O'zbekiston)
IBRAGIMOV A. (O'zbekiston)
ISAG'ALIYEV M. (O'zbekiston)
TURDALIYEV A. (O'zbekiston)
AXMADALIYEV Y. (O'zbekiston)
YULDASHOV A. (O'zbekiston)
XOLIQOV S. (O'zbekiston)
MO'MINOV S. (O'zbekiston)
MAMAJONOV A. (O'zbekiston)

ISKANDAROVA Sh. (O'zbekiston)
SHUKUROV R. (O'zbekiston)
YULDASHEVA D. (O'zbekiston)
JO'RAYEV X. (O'zbekiston)
KASIMOV A. (O'zbekiston)
SABIRDINOV A. (O'zbekiston)
XOSHIMOVA N. (O'zbekiston)
G'OFUROV A. (O'zbekiston)
ADHAMOV M. (O'zbekiston)
XONKELDIYEV Sh. (O'zbekiston)
EGAMBERDIYEVA T. (O'zbekiston)
ISOMIDDINOV M. (O'zbekiston)
USMONOV B. (O'zbekiston)
ASHIROV A. (O'zbekiston)
MAMATOV M. (O'zbekiston)
SIDDIQOV I. (O'zbekiston)
XAKIMOV N. (O'zbekiston)
BARATOV M. (O'zbekiston)

Muharrir: Sheraliyeva J.

Tahririyat manzili:

150100, Farg'ona shahri, Murabbiylar ko'chasi, 19-uy.
Tel.: (0373) 244-44-57. Mobil tel.: (+99891) 670-74-60
Sayt: www.fdu.uz. Jurnal sayti

Bosishga ruxsat etildi:
Qog'oz bichimi: - 60x84 1/8
Bosma tabog'i:
Ofset bosma: Ofset qog'ozi.
Adadi: 10 nusxa
Buyurtma №

FarDU nusxa ko'paytirish bo'limida chop etildi.
Manzil: 150100, Farg'ona sh., Murabbiylar ko'chasi, 19-uy.

Farg'ona,
2022.

E.Bozorov, M.Axmadjonov Tibbiyot elektronikasi fanining samaradorligini oshirishida “hamkorlikda” o‘qitish texnologiyasining o‘rni	233
N.Abdukarimova, Sh.Shuxratov Texnik mexanika fanini texnologik ta’lim yo‘nalishida o‘qitish uslubiyoti	238
N.Raxmatova, Sh.Shuxratov Texnologiya ta’limida innovatsion yondoshuv asosida o‘quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirish	242
B.Mamatojyeva, Sh.Shuxratov Yog‘och materiallaridan murakkab bo‘lmagan detallar va buyumlar tayyorlash texnologiyasi	248
Sh.Ashirov, D.Mirzayev Akademik litseylarda fizika fanini o‘qitishda integrativ darslar mazmunini takomillashtirish	253

KIMYO

D.Abbasova, A.Ibragimov, O.Nazarov Ephedra Equisetina bunge o‘simligidan ajratib olingan efedrin alkaloidi.....	257
M.Ismoilov Qatronlar va neft kislotalari uchun adsorbentlar	262
N.Dexkanova, E.Abduraxmonov, F.Raxmatkariyeva, N.Jamoliddinova, Nax seolit vodorod sulfid adsorbsiya termodinamikasi	267
H.Qurbonov, M.Rustamov, D.Gafurova, M.Mirzoxidova Poliakrilonitril asosida yong‘inga chidamli polimer mato olish	274
I.Asqarov, M.Akbarova, Z.Smanova Qon bosimining oshishi kasalligida ishlatiladigan sintetik dorilarning inson organizmiga ta’siri	279
I.Askarov, N.Tulakov, Z.Abduraimov, N.Islamova 1'-karboksiferrotsenil tiokarboksamid sintezi	283
H.Rahimova, A.Ibragimov <i>Phlomoidea Canescens</i> o‘simligining uchuvchan moddalarini tadqiq etish	289
N.Qutlimuratov Mahalliy xomashyolar va chiqindilar asosida olingan anionitning kimyoviy barqarorligi va sorbsion xossasi.....	293
M.Jo‘rayev, S.Xushvaqtoev Polivinilxlorid plastik asosida olingan sorbentning fizik-kimyoviy xossalari	299
I.Asqarov, G‘.Madrahimov, M.Xojimatov O-ferrotsenil benzoy kislotasini ayrim hosilalarining biologik faolligini o‘rganish.....	304
S.Mukhammedov, I.Askarov, Kh.Isakov, M.Mamarakhmonov Furfurolidenkarbamidning elektron tuzilishi va kvant-kimyoviy xisobi	308
O.Tursunmuratov, D.Bekchanov Vermikulit asosida olingan yangi ionitga cu^{2+} ionlarining sorbsiya kinetikasi va izotermasi	311
M.Ismoilov Karaulbozor neft fraksiyalarini tahlili	315
M.Axmadaliyev, N.Yakubova Ishqoriy muhitda furfurolning kondensatsiyalanishi	322
B.Nu‘monov Fosforkislotali-gipsli bo‘tqasini koversiyalash asosida kompleks o‘g‘itlar olish	328
Sh.Yarmanov, S.Botirov, D.Bekchanov Tabiiy polimerlar asosida biosorbentlar olinishi va qo‘llanilishi.....	335
G‘.Xayrullayev, Sh.Kadirova, B.Torambetov, S.Botirova, Sh.Mavlonova 3,3'-disulfanidilbis (1 <i>h</i> -1,2,4-triazol-5-amin) sintezi.....	341

GEOGRAFIYA

Y.Axmadaliyev Mahalliy aholining shaharsozlik an‘analarida landshaft omilining o‘rni	346
K.Boymirzayev, H.Naimov Farg‘ona botig‘i yoyilma landshaftlarining geografik o‘rganilishi va tadqiq etilishi	352

**TEKNOLOGIYA TA'LIMIDA INNOVATSION YONDOSHUV ASOSIDA O'QUVCHILARDA
TEKNOLOGIK KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH****FORMATION OF TECHNOLOGICAL COMPETENCES IN STUDENTS ON THE BASIS
OF INNOVATION IN TECHNOLOGICAL EDUCATION****ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ НА
ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ****Raxmatova Naimaxon Odilovna¹, Shuxratov Sharof Shuxratovich²****¹Raxmatova Naimaxon Odilovna**– *Farg'ona davlat universiteti texnologik ta'lim kafedrası magistranti¹***²Shuxratov Sharof Shuxratovich**– *Farg'ona davlat universiteti texnologik ta'lim kafedrası dotsenti, tffd (PhD)²***Annotatsiya**

Ushbu maqolada innovatsion yondoshuv asosida umumiy o'rta ta'lim maktabi o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik shartlari ishlab chiqilgan. Talimda va pedagogik faoliyatida innovatsion yondashuv asosida o'qitish dars samaradorligini oshiradi va kelgusida yetuk mutaxassis bo'lishiga ko'maklashadi. Maqolada texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy innovatsion dasturdan foydalanib ta'limning tashkil usuli bayon etilgan. O'quvchi muammoli vaziyatlarda yechim topa oladi, o'quvchini olayotgan bilimlari yuqori saviyada bo'lishigayordam beradi.

Аннотация

В статье на основе инновационных подходов к обучению педагогическому мастерству учащихся общеобразовательной школы по формированию технологических компетенций повышается эффективность проведения уроков, что помогает им стать более профессиональными в будущем. В статье описывается способ организации обучения с использованием инновационных программ в обучении технологии. Студент способен найти решение проблемной ситуации, что способствует высокому уровню знаний студента.

Abstract

The article based on the innovative approaches to teaching pedagogical skills in general secondary school student on the formation of technological competencies, increases the effectiveness of competencies of the lessons and helps them to become more professional in the future. The article describes the method of organizing education using innovative programs in the teaching of technology. The student is able to find a solution to the problem situation, which helps the student have a high level of knowledge.

Kalit so'zlar: *Innovatsiya, innovatsion jarayonlar, innovatsion ta'lim, innovatsion texnologiyalar, Texnologiya ta'limi, axborot texnologiyalari, kompyuter sovdxonligi, axborot muhiti.*

Ключевые слова: *Инновация, инновационные процессы, инновационное обучение, инновационные технологии, технологическое образование, информационные технологии, компьютерная грамотность, информационная среда.*

Key words: *Innovation, innovative processes, innovative education, innovative technologies, technological education, information technology, computer literacy, information environment.*

KIRISH

Jamiyatda ta'lim rolining o'zgarishini ko'p jihatdan innovatsion jarayonlar belgilab beradi. Maktab ta'limini zamonaviy nuqtayi nazardan innovatsion rivojlantirish, yuzaki qaraganda ancha oson tuyuladi, ammo bu ancha murakkab ish bo'lib, bunda "yangi", "yangilik", "innovatsiya", "innovatsion jarayonlar", "innovatsion ta'lim", "innovatsion texnologiyalar" kabi tushunchalarni zamonaviy nuqtayi nazardan puxta o'zlashtirish va ularga tayanish zarur bo'ladi [1].

Respublikamizda amalga oshirilayotgan chuqur ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va huquqiy islohotlar mamlakat va jamiyat hayotidagi, ta'lim sohasidagi innovatsion yondashuvlar bilan uzviy bog'liq. Innovatsion yondashuvlar bo'lajak mutaxassislarni innovatsion faoliyatga tayyorlashga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

FIZIKA-TEXNIKA

Innovatsion texnologiyalar – bu o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro ta'sirlashishining prinsipial jihatdan yangi uslub va metodlari bo'lib, ular pedagogik faoliyatda samarali natijalarga erishishni ta'minlaydi [2-4].

Rivojlanish inson faoliyatining ajralmas tarkibiy qismidir. Inson tajriba to'plagan sari o'z faoliyati uslublari va metodlarini takomillashtiradi, aqliy imkoniyatlarini kengaytiradi hamda doimiy ravishda o'zi ham rivojlanib boradi. Bu insonning har qanday faoliyatiga, jumladan, pedagogik faoliyatga ham tegishlidir. Dastlab ilmiy tadqiqot ishimizning mavzusiga doir "ta'lim" va "innovatsiya" atamaları mazmuniga e'tibor qaratamiz.

"O'zbekiston milliy ensiklopediyasi"da ko'rsatilishicha, innovatsiya tushunchasi quyidagi ma'nolarni anglatadi: "Innovatsiya (inglizcha innovation – kiritilgan yangilik, ixtiro) –1) texnika va texnologiya avlodlarini almashtirishni ta'minlash uchun iqtisodiyotga sarflangan mablag'lar; 2) ilmiy-texnika yutuqlari va ilg'or tajribalarga asoslangan texnika, texnologiya, boshqarish va mehnatni tashkil etish kabi sohalardagi yangiliklar, shuningdek, ularning turli sohalar va faoliyat doiralarida qo'llanishi" [5-7].

Har qanday yangilik jamiyatdagi o'zgarishlar tufayli va ilmiy texnika taraqqiyotining mantiqiy davomi sifatida paydo bo'ladi. Faoliyat sohalarida yangiliklar bo'lishi muqarrar. Ilmiy texnika taraqqiyoti korxonalar va tashkilotlarning mehnat faoliyatida muhim o'zgarishlarni taqozo etadi.

O'qituvchi innovatsion yondashuv asosida o'quvchilarni texnologik kompetensiyasini shakllantirish uchun, eng avvalo, pedagogik innovatsiyalar to'g'risida tushunchaga ega bo'lishi kerak. Pedagogik innovatsion jarayonlar G'arb davlatlarida o'tgan asrning 50 yillari oxirlaridan boshlab, mustaqil O'zbekistonda esa, keyingi 10 yillikda olimlar tomonidan maxsus o'rganila boshlangan. So'nggi yillarda mamlakatimiz olimlari tomonidan innovatsiya, innovatsion tafakkur, innovatsion faoliyat, innovatsion bozor, pedagogik innovatsiyalar haqida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

O'zbekistonda pedagogik innovatsiyaning rivojlanishi keng jamoatchi-pedagoglar harakati maktabining tez rivojlanishiga bo'lgan talab va uni pedagoglarning ta'minlay olmasliklari natijasida yuzaga kelgan ziddiyatlar bilan bog'liq. Endilikda yangiliklarni umumiy qo'llash doirasi ancha kengaydi. Shu sababli yangi bilimlarga bo'lgan talab, "yangilik", "innovatsiya", "innovatsion jarayon", "innovatsion texnologiyalar", "innovatsion faoliyat" tushunchalari ma'nosini anglashga e'tibor kuchaydi.

Zamonaviy o'quv darslarida loyihalash faoliyatini joriy etish – innovatsion usulni qo'llash dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Innovatsion texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga yangilik, o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda, asosan, interfaol uslublardan foydalaniladi [8-10].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tez va shiddat bilan rivojlanayotgan axborot asrida o'quvchilar bilimli, chuqur mushohada va mulohaza asosida qarorlar qabul qilishga qodir, fanning sir-asrorlarini puxta egallagan bo'lishlari shart. Bu esa, o'z navbatida, mustaqil davlatimiz kelajagi bo'lmish yoshlarni tarbiyalashda va ularning barkamol inson bo'lib shakllanishida o'qituvchilar, pedagog olimlar, korxonalar rahbarlari, boshqaruv personallari zimmasiga o'ta mas'uliyatli vazifalarni yuklaydi.

So'nggi yillarda ta'lim tizimidagi innovatsiyalar dolzarb bo'lib bormoqda. Zero, aynan ta'lim inson mavjudligini belgilab beruvchi asosiy sohalardan hisoblanadi. Ta'limning zamonaviy tizimida jamiyatning asosiy talablaridan biri har tomonlama rivojlangan, murakkab vaziyatlarda nostandart yechimlarni topishga, ijodiy fikrlay oladigan va butun hayoti davomida uzluksiz ta'lim olishga qodir shaxsni tarbiyalab voyaga yetkazish, shakllantirishdan iborat. Bu esa innovatsion yondashuv asosida o'quvchilarni texnologik kompetensiyasini shakllantirishni talab qiladi [11].

Ma'naviy va moddiy qadriyatlar sohasida jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy yo'nalishlaridagi tub o'zgarishlar hozirgi ta'lim islohotlari sharoitida o'quvchilarni hayotga tayyorlash muammosi ularda texnologik kompetensiyalarni shakllantirishni sifat jihatdan mutlaqo yangi darajaga ko'tarishni talab etmoqda.

Zamonaviy maktablardagi texnologik tayyorlash bosqichi o'quvchilarning ijtimoiy ehtiyoji va qiziqishlaridan kelib chiqqan holda shaxsiy intilishlari va qobiliyatlarini uyg'unlashtirishga qaratilgan. U o'quvchilarning ijtimoiy munosabatlarni bilishiga yo'naltirilishi kerak [12].

O'quvchilarda texnologik kompetensiyani shakllantirish – o'quvchilarni texnologik hayot tarziga tayyorlashga, umumiy farovonlik yo'lida aqliy va jismoniy mehnatga, amaliy hamda axloqiy-psixologik tayyorlikni shakllantirishga yo'naltirilgan o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirishning yaxlit uzluksiz jarayonidir.

Texnologik kompetensiyani shakllantirishning maqsadi – turli yo'nalishlarda halol, ijodiy mehnatga tayyorlikni shakllantirish, shaxsning salomatligini mustahkamlash, har tomonlama rivojlanishiga yordam berishdir.

Shaxsni politexnik ta'lim vositasida rivojlantirish va o'qitishni ishlab chiqarish, amaliyot bilan bog'lash muammolarining nazariy asoslari P.R.Atutov, S.N.Skatin va U.Nishonaliyevlar tomonidan tadqiq etilgan [13].

N.SH.Shodiyev va K.Davlatovlarning izlanishlarida mamlakatimizdagi umumiy o'rta ta'lim maktablari rivojlanishining turli bosqichlarida mehnat ta'limi, ijtimoiy foydali va ishlab chiqarish mehnati jarayonida o'quvchilarni hayotga tayyorlash va tarbiyalash masalasi tahlil etilgan [14].

Yetakchi pedagog olimlar Sh.S.Sharipov, N.A.Muslimov va O.A.Qo'ysinovlarning tadqiqot ishlarida o'quvchilarning umummehnat ko'nikmalari, konstruktorlik va ijodiy qobiliyatlarini shakllantirish, ijodiy faoliyatining asoslari sifatida texnik fikrlashi, bilishga bo'lgan qiziqishlari va texnologik tayyorgarligini rivojlantirish muammolari o'rganilgan [15-17].

EKSPERIMENTAL NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Yuqorida nomlari tilga olingan olimlar izlanishlarining ilmiy-pedagogik tahlilidan ko'rinadiki, so'nggi yillarda pedagogika fanida maktab o'quvchilari shaxsini har tomonlama rivojlantirishning muhim vositasi sifatida ularda texnologik kompetensiyalarni shakllantirish muammosini o'rganishga e'tibor kuchayib bormoqda. Bunga quyidagi yo'nalishlarni misol qilib keltirish mumkin:

–ilmiy-texnika taraqqiyoti sharoitida o'qitishni ishlab chiqarish mehnati bilan birlashtirish asosida maktab o'quvchisi shaxsini shakllantirishning nazariy asoslarini ishlab chiqish;

–o'qitishni ijtimoiy foydali mehnat bilan bog'lashning yaxlit jarayonida o'quvchilarning ta'lim, mehnat faoliyati, kasb tanlashga ongli munosabatini yanada samarali shakllantirish;

–o'qitishning ishlab chiqarish bilan birligi jarayonining asosiy ziddiyatlari va ularni hal etish usullarini aniqlash.

“Texnologiya” fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishning dolzarbligining ilmiy asoslari ta'limni insonparvarlashtirish konsepsiyasini, o'qitishda mualliflik stili, shaxsga yo'naltirilgan ta'limni joriy etish, ta'limda rasmiyatchilikni bartaraf etish, o'quvchilarning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantirish shart-sharoitlarini yaratish, hozirgi zamon jamiyatining ijtimoiy-madaniy ehtiyojlarini o'quvchilarning mustaqil ijodiy faoliyatiga mosligini ta'minlash bilan izohlanadi [18-20].

Maktab amaliyotida o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarini shakllantirishda qator kamchiliklar aniqlandi: pedagogik xodimlarda innovatsion ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlarda mehnat tarbiyasi va texnologik ta'lim maqsadi haqida zamonaviy tasavvurlar mavjud emas; qishloq maktablari o'quvchilari mehnat tarbiyasi mazmuni bugungi kun talablari asosida ishlab chiqilmagan, o'quvchilarning individual xususiyatlari va qiziqishlari yetarli darajada hisobga olinmaydi, mehnat tarbiyasi atrof-muhitning mintaqaviy va milliy o'ziga xos xususiyatlari hisobga

FIZIKA-TEXNIKA

olinmagan holda umumiy tarzda tashkil etiladi; maktab o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishni tashkil qilish zamonaviy talablarga mos kelmasligi hollari mavjud; texnologik ta'lim va tarbiya moddiy-texnik bazasining yuqori emasligi hamda ushbu kamchiliklarning natijasi o'laroq o'quvchilarda mehnatga ehtiyojning mavjud emasligi [21].

Tajribalardan ayon bo'ladiki, texnologik kompetensiya alohida ajratilgan kompetensiya emas, balki boshqa tayanch kompetensiyalarning elementi hisoblanadi. U ko'p hollarda "Texnologiya" o'quv fani doirasida shakllantiriladigan kompetensiya sifatida talqin etildi. Texnologik kompetensiyani o'quvchilarning texnologik amallarni izchil bajarish tartibiga, texnologik meyorlarga, texnika xavfsizlik qoidalariga va mehnat muhofazasi talablariga roiya etgan holda, aniq vaziyatlarda mahsulotni tayyorlash (ishlab chiqish) bo'yicha bilimlari, ko'nikmalari, malakalaridan samarali foydalanish qobiliyati sifatida ta'riflash mumkin.

Pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, «kompetensiya» tushunchasining mohiyat - mazmuni uning majmuaviy xususiyatida, ya'ni o'quv faoliyatini amalga oshirish uchun har biri teng qiymatli va muhim ahamiyatga ega bo'lgan bilimlar, ko'nikmalar, qadriyatlar, yo'nalishlar va munosabatlar integratsiyasida o'z ifodasini topadi. Tashkiliy-texnologik kompetensiyalar mehnat qurollarini tanlash, zarururiy materiallarni izlash, ularni qayta ishlashning texnologik usullarini aniqlash, ishlarni rejalashtirish va mehnat jarayonini o'rganishdagi innovatsion yondashuv bilan uzviy bog'liq.

"Texnologiya" fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishning maqsadi o'quvchilarning intellektual, kommunikativ, texnologik va ijodiy qobiliyatlarini, fikrlash usullarini rivojlantirish, sifatli bilimlari, ko'nikma, malakalari, bir so'z bilan aytganda, texnologik kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Yuqorida bayon etilgan maqsadlar asosida "Texnologiya" fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishning quyidagi vazifalari belgilandi: o'quv-tarbiya jarayonini maqbullashtirish, o'qituvchi va o'quvchining hamkorligi uchun shart-sharoitlar yaratish, o'quvchilarda o'qishga doimiy ijobiy munosabat shakllantirish, ularni krayetiv faoliyatga jalb etish, o'quv materiallarni va uni uzatish usullarini to'g'ri tanlash. "Texnologiya" fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishda rivojlantiruvchi, muammoli o'qitish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, o'qitishga differension yondashuv, darsda muvaffaqiyatga erishish uchun sharoit yaratish va boshqalar yotadi. Innovatsion yondashuv asosida o'qitishning asosiy tamoyillari kreativlik (ijodkorlikka yo'nalganlik); tizimdagi bilimlarni o'zlashtirish, darslarning noan'anaviy shakllari, ko'rgazmalilik metodidan foydalanishdan iborat.

Texnologiya fanini an'anaviy o'qitishda asosan o'quvchilarga bilim berish, ularni mehnat faoliyatiga jalb etishga e'tibor qaratilgan, o'quvchilar nafaol, o'qituvchi esa faol bo'lgan bo'lsa, "Texnologiya" fanini o'qitishda innovatsion metodlarni qo'llash – bu o'quvchi bilan muloqot qilishning yangi metodlari (STEAM, STEM, uyin texnologiyalari, loyihalash, individual ta'lim), ular bilan hamkorlik pozitsiyasi, ularni bugungi zamon muammolariga jalb etishni taqozo etadi. Innovatsion metodlar – bu o'quvchilarga o'z imkoniyatlarini namoyon etish metodlaridir.

Umumta'lim maktablarida fanlarni o'qitish jarayonida fan-texnika taraqqiyoti, injeneriya, matematika va kundalik hayot bilan bog'lab o'rganishning STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) yondashuvi ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish dolzarb masaladir. STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishda umumta'lim fanlari bo'yicha fanlararo bog'lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirishga qaratilgan umumiy reja. STEAM o'ziga tabiiy fanlar, texnologiya, injenerlik, san'at, ijodkorlik, matematika fanlarining amaliy jihatlarini umumlashtirib integratsiyalashni nazarda tutadi. STEAM-ta'lim ilmiy metodlar, texnik ilovalar, matematik modellashtirish, muhandislik dizaynini birgalikda qo'llash imkonini yaratadi. Bu esa o'quvchining innovatsion fikrlashini, ularda texnologik kompetensiyalarning shakllanishini ta'minlaydi.

XULOSA

Texnologiya fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishning maqsadi o'quvchilarning intellektual, kommunikativ, texnologik va ijodiy qobiliyatlarini, fikrlash usullarini rivojlantirish, sifatli bilimlari, ko'nikma, malakalari, bir so'z bilan aytganda texnologik kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Yuqorida bayon etilgan maqsadlar asosida Texnologiya fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishning quyidagi vazifalari belgilandi: o'quv-tarbiya jarayonini maqbullashtirish, o'qituvchi va o'quvchining hamkorligi uchun shart-sharoitlar yaratish, o'quvchilarda o'qishga doimiy ijobiy munosabat shakllantirish, ularni kreativ faoliyatga jalb etish, o'quv materiallarni va uni uzatish usullarini to'g'ri tanlash. "Texnologiya" fanini innovatsion yondashuv asosida o'qitishda rivojlantiruvchi, muammoli o'qitish, tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, o'qitishga differension yondashuv, darsda muvaffaqiyatga erishish uchun sharoit yaratish va boshqalar yotadi. Innovatsion yondashuv asosida o'qitishning asosiy tamoyillari kreativlik (ijodkorlikka yo'nalganlik); tizimdagi bilimlarni o'zlashtirish, darslarning noan'anaviy shakllari, ko'rgazmalilik metodidan foydalanishdan iborat.

ADABIYOTLAR:

1. Ш.Шухратов, Ю.Шухратова, Х.Рахмонжонов. Применение творческих методов в непрерывном профессиональном образовании. Universum: психология и образование: научный журнал. – № 4(94). М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 7-10. (Sh. Shukhratov, Yu. Shukhratova, Kh. Rakhmonjonov. Application of creative methods in continuing professional education. Universum: psychology and education: scientific journal. - No. 4(94). M., ed. "MTsNO", 2022. pp. 7-10.)
2. Shukhratov, Sh.; Milašius, R.; Gafurov, K.; Gafurov, J. Investigation of twist waves distribution along structurally nonuniform yarn // Autex research journal. Warsaw. ISSN 1470-9589. 2021, p. 1-5.
3. Максудов, Р., Ш. Шухратов, О. Мирзаев, и Н. Юнусов. «Изучения изменений коэффициента жесткости упругой оболочки прядильной установки». InterConf, вып. 41, февраль 2021 г. (Maksudov, R., Sh. Shukhratov, O. Mirzaev, and N. Yunusov. "Study of changes in the stiffness coefficient of the elastic shell of the spinning installation". Interconf, vol. February 41, 2021)
4. Shukhratov S, Milašius R, Gafurov J, Mardonov B, Gafurov K, Repon R Md. Investigation of Open End Yarn Tension Using an Elastic Yarn-Guide. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2021; 29, 4(148): 43-47.
5. Shukhratov Sh, Milašius R, Gafurov K, Maksudov R, Gafurov J, Tojimirzaev S. Improvement in the Design and Methods of Calculation of Parameters of Vibration Multifaceted Gridirons of Natural Fibre Cleaners. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2021; 29, 5(149): 29-33.
6. Shukhratov, Sh, G. Yusupkhodjaeva, and R. Milašius. "Research of methods to improve properties of blended fibres from waste of natural fibres." Advanced materials and technologies: 22nd international conference-school. 2020.
7. Djurayev, A., Maksudov, R. X., Shukhratov, S., & Tashpulatov, D. S. (2018). Improvement in design and methods of calculation the characteristics of vibrant diamond bars of cotton cleaners. International journal of advanced research in science, engineering and technology, 5(11), 397-401.
8. Shukhratov, Sh, et al. "Determination of parameters of grates on rubber brackets of fiber material cleaners." International Journal of Engineering and Advanced Technology 9.2 (2019).
9. Djurayev, A., R. Kh Maksudov, and Sh Sh. "Shukhratov. Improving the Design and Justification of the Parameters of the Saw Section of the Cotton Cleaning Unit." International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology 5.12 (2018): 7549-7555.
10. Shukhratov, S., & Milašius, R. (2019, August). Influence of parameters of gridirons on the cotton fibers cleaning and yarns quality. In Conference: Advanced materials and technologies: book of abstracts of 21st international conference-school (pp. 19-23).
11. Максудов, Р. Х., Ш. Ш. Шухратов, and А. Ж. Джураев. "Эффективность использования новой пильчатой секции хлопкоочистительного агрегата." Современни в науке и технике: Сборник научных трудов (2014): 425-426. (Maksudov, R. Kh., Sh. Sh. Shukhratov, and A. Zh. Dzhuraev. "Efficiency of using the new serrated section of the cotton-cleaning unit." Contemporary in science and technology: Collection of scientific papers (2014): 425-426.)
12. Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришнинг назарий – методик асослари.: Автореф. дис. ... пед. фан. докт. – Т.: 2007. – 45 б. (Muslimov N.A. Theoretical and methodological bases of professional formation of teachers of vocational education .: Author's ref. dis. ... ped. fan. doct. - T.: 2007. - 45 p.)
13. Муслимов Н.А. Мутахассиснинг касбий шаклланишида масофавий таълимдан фойдаланиш йўллари // Ж. Infocom.UZ. -2004. -№ 5. –Б. 60-62. (Muslimov N.A. Ways to use distance learning in the professional formation of the specialist // J. Infocom.UZ. -2004. -№ 5. –Б. 60-62.)
14. Зарипов Л.Р. Инновацион таълим шароитида ўқувчиларни технологик тайёрлаш // Педагогика журнали. 2019 йил. № 5. - Б. 92-98. (Zaripov L.R. Technological training of students in the conditions of innovative education // Journal of Pedagogy. 2019. № 5. - Б. 92-98.)

FIZIKA-TEKNIKA

15. Mangal S.K., Fundamentals of Educational Technology, Ludhiana: Tandon Publications, 1994.
16. НишоналиевУ.Н. Таълим стандартлари ва педагогик инновациялар – Т.; Халқ таълим, 1999, № 6. 28 – 31 бетлар. (NishonalievU.N. Educational standards and pedagogical innovations - Т.; Xalq ta'lim, 1999, № 6. Pages 28 - 31.)
17. Толипов Ў.Қ. Олий педагогик таълим тизимида умуммехнат ва касбий кўникма ҳамда малакаларни ривожлантиришнинг педагогик технологиялари. Монография. Т.: "Фан". 2004. –168 с. (Tolipov O'Q. Pedagogical technologies for the development of general and professional skills and competencies in the system of higher pedagogical education. Monograph. Т.: "Fan". 2004. –168 p.)
18. Шарипов Ш. Ўқувчилар касбий ижодкорлиги узвийлигини таъминлашнинг назарияси ва амалиёти. Дисс. ... пед. фан. док. – Т., 2012. – 307 б. (Sharipov Sh. Theory and practice of ensuring the continuity of students' professional creativity. Diss. ... ped. fan. doc. - Т., 2012. - 307 p.)
19. Djuraev, A.; Maksudov, R.Kh.; and Shukhratov, Sh. (2018) "Substantiation the parameters of the cotton cleaners' polyhedral vibrating fire-bars," *Scientific journal of the Fergana State University*: Vol. 1, Article 2.
20. Djurayev, A., Sh Shuxratov, R. Maksudov, and S. Elmonov. "Grids on elastic supports of the cotton cleaner." *Quality in production and socio-economic systems. Kursk* (2016): 147-149.
21. Shukhratov, Sharof; Milašius, Rimvydas; Features of the formation and torsion of OE yarn // AUTEХ 2021 - Unfolding the future: 20th world textile conference, 5-9 September 2021, Guimarães, Portugal & online: 2021, ID29. ISBN 9789895480869. p. 37-38.