



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



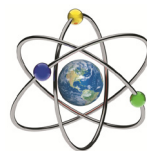
№7(3)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 90 sahifa,
25-iyul, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oğlu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Imkoniyati cheklangan talabalarda jismoniy sifatlarni sport mashg'ulotlari yordamida rivojlantirishning afzalliklari	8
Davronov Rustam Iloxovich	
Использование фонетических игр и современных технологий в обучении русскому языку в общеобразовательных школах Узбекистана	15
Абумалик Муталлиевич Дедаханов	
Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish muammo va yechimlar	20
Qudratov O'ktam G'ofurovich	
The Role of Motivation in Learning English	25
Kamoldinova Mushtariybonu Azizbek qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'lim muhitini boshqarishning ijtimoiy-pedagogik asoslari	30
Axrarova Gulrux Gulamkadirovna	
Bo'lajak logopedlarda metakognitiv-dagnostik kompetentlikni rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	37
Suvankulova Shaxnoza Karimkulovna	
Ingliz tili darslarida individual va pragmatik yondashuvni amalga oshirish texnologiyalari	43
Yuldasheva Dilnoza Bobojonovna	
Talabalarining texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlari	48
Kushbakova Barno Batirkulovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni joriy etishda ijtimoiy hamkorlik va jamoatchilik fikrini shakllantirish	54
Arslanova Madinaxon Mansurovna	
O'quvchi-yoshlarga axloqiy ta'lim-tarbiya berishda qoraqalpoq dostonlarining ahamiyati	59
Esemuratova Turganbike Aytmuratovna	
Talaba markazli yondashuv asosida ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi	63
Narzullayeva Firuza Olimovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida 5-6 yoshdagi bolalarni kasbga yo'naltirish bo'yicha metodik xizmatni takomillashtirish	67
Rizayeva Munisxon Maxkamovna	
Generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi pedagogik imkoniyatlari	71
Shodiyev Azizbek Olim o'g'li	
Shaxs kamolotida psixologik salomatlikning ahamiyati va asosiy ko'rsatkichlari	76
Xolova Yulduz Erkinovna	
Zamonaviy ta'lim paradigmasida fizika fanini o'qitish: virtual va to'ldirilgan borliq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining integrativ metodikasi	83
Zuhriddinov Farrux Faxriddin o'g'li	
Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarining o'qish samaradorligini oshirish	87
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	

TALABALARNING TEKNOLOGIK FIKRLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING TARKIBIY KOMPONENTLARI

Kushbakova Barno Batirkulovna

Jizzax politexnika instituti

“Umumtexnika fanlari” kafedrası mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari hamda uning tarkibiy komponentlari tadqiq etilgan. Texnologik fikrlash kompetensiyasining zamonaviy oliy ta'lim tizimidagi o'rni va bo'lajak mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligini ta'minlashdagi ahamiyati ilmiy jihatdan yoritilgan. Tadqiqot jarayonida texnologik fikrlash kompetensiyasining mazmun-mohiyati tahlil qilinib, uning motivatsion, kognitiv, faoliyatli-amaliy, kreativ va refleksiv-baholash komponentlaridan tashkil topgan tarkibiy tuzilmasi asoslangan. Mazkur komponentlarning mazmuni, funksional xususiyatlari va o'zaro integrativ aloqadorligi ochib berilgan.

Kalit so'zlar: texnologik fikrlash, kompetensiya, texnologik fikrlash kompetensiyasi, motivatsion komponent, kognitiv komponent, faoliyatli-amaliy komponent, kreativ komponent.

Abstract: This article examines the theoretical and pedagogical foundations for developing students' technological thinking competence and its structural components. It scientifically substantiates the role of technological thinking competence in the modern higher education system and its significance in ensuring the professional training of future specialists. The study analyzes the essence and content of technological thinking competence and justifies its structural framework consisting of motivational, cognitive, activity-practical, creative, and reflective-evaluative components. Furthermore, the content, functional characteristics, and integrative interrelationships of these components are revealed.

Key words: technological thinking, competence, technological thinking competence, motivational component, cognitive component, activity-practical component, creative component.

Аннотация: В данной статье исследованы теоретико-педагогические основы развития компетенции технологического мышления студентов, а также ее структурные компоненты. Научно обоснованы роль компетенции технологического мышления в современной системе высшего образования и ее значение в обеспечении профессиональной подготовки будущих специалистов. В процессе исследования проанализированы сущность и содержание компетенции технологического мышления, обоснована ее структурная модель, включающая мотивационный, когнитивный, деятельностно-практический, креативный и рефлексивно-оценочный компоненты. Раскрыты содержание, функциональные особенности и интегративная взаимосвязь указанных компонентов.

Ключевые слова: технологическое мышление, компетенция, компетенция технологического мышления, мотивационный компонент, когнитивный компонент, деятельностно-практический компонент, креативный компонент.

KIRISH

Bugungi kunda jahon miqyosida sodir bo'layotgan texnologik transformatsiyalar, ishlab chiqarish jarayonlarining raqamlashtirilishi, sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, robototexnika, “aqlli” texnologiyalar hamda zamonaviy muhandislik yechimlarining jadal rivojlanishi oliy ta'lim tizimi oldiga yangi talablarni qo'yimoqda. Zamonaviy mehnat bozori mutaxassisidan nafaqat muayyan kasbiy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishni, balki texnologik jarayonlarni tizimli tahlil qilish, mavjud muammolarning texnik va texnologik mohiyatini anglash, muqobil yechimlarni ishlab chiqish, innovatsion g'oyalarni amaliy faoliyatga tatbiq etish hamda tez o'zgaruvchan texnologik muhitga moslasha olish qobiliyatini ham talab etmoqda. Mazkur talablar oliy ta'lim muassasalarida talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish masalasining pedagogik va metodik jihatdan dolzarbligini yanada oshirmoqda ^[1].

Texnologik fikrlash zamonaviy mutaxassis kasbiy kompetentligining muhim tarkibiy qismi sifatida texnik obyektlar, texnologik jarayonlar va ishlab chiqarish tizimlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarni anglash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, texnologik qarorlarni asoslash va ularning natijalarini oldindan prognozlash imkonini beradi. Shu jihatdan, talabalarda texnologik fikrlashni rivojlantirish faqatgina nazariy bilimlarni o'zlashtirish yoki



mavjud texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish bilan chegaralanmaydi. Mazkur jarayon talabada mustaqil fikrlash, texnologik muammoni aniqlash, axborotni tahlil va sintez qilish, sabab-oqibat munosabatlarini belgilash, optimal yechimni tanlash, loyihalash, modellashtirish hamda o'z faoliyati natijalarini baholash qobiliyatlarini kompleks rivojlantirishni nazarda tutadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish masalasi kompetensiyaviy yondashuv doirasida ko'plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Xususan, John Raven kompetensiyani bilim, ko'nikma va shaxsiy sifatning integratsiyasi sifatida izohlaydi. Robert J. Sternberg esa analitik, amaliy va kreativ fikrlashning uyg'un rivojlanishi mutaxassisning kasbiy muvaffaqiyatini belgilashini ta'kidlaydi.

O'zbekistonlik olimlar U. Tolipov, M. Usmonboyeva va N. Muslimov ilmiy ishlarida kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish hamda talabalarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Biroq mavjud tadqiqotlarda texnologik fikrlash kompetensiyasining motivatsion, kognitiv, faoliyatli-amaliy, kreativ va refleksiv komponentlari yaxlit tizim sifatida yetarlicha tadqiq etilmagan. Shu jihatdan, mazkur tadqiqot ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Oliy ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning ustuvor ahamiyat kasb etishi ta'lim natijalarini talabning egallagan bilimlari hajmi bilan emas, balki ushbu bilimlarni muayyan kasbiy va texnologik vaziyatlarda samarali qo'llay olish qobiliyati orqali baholash zaruratini yuzaga keltirmoqda. Bu esa texnologik fikrlash kompetensiyasining mazmuni, tuzilishi va tarkibiy komponentlarini ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan aniqlashtirishni talab qiladi. Chunki mazkur kompetensiyani maqsadli rivojlantirish uchun, avvalo, uning ichki tuzilishi, funksional xususiyatlari, komponentlari, mezonlari va rivojlanganlik darajalarini aniq belgilash zarur ^[2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mavjud ilmiy-pedagogik tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, talabalarning kasbiy, texnik, muhandislik, ijodiy va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari bo'yicha muayyan ilmiy-metodik tajriba to'plangan. Biroq texnologik fikrlash kompetensiyasining tarkibiy tuzilishini zamonaviy ta'lim paradigmaları, raqamli transformatsiya jarayonlari va innovatsion texnologiyalar imkoniyatlari bilan integratsiyalashgan holda tadqiq etish masalasi alohida ilmiy ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, texnologik fikrlashning motivatsion, kognitiv, faoliyatli-amaliy, kreativ hamda refleksiv komponentlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni aniqlash va ularni yaxlit pedagogik tizim sifatida rivojlantirish zarurati mavjud.

TAHLIL VA NATIJALAR

Talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyasini shakllantirish jarayonida motivatsion komponent ularning texnologik faoliyatga bo'lgan qiziqishi, kasbiy ehtiyoji va innovatsion faoliyatga intilishini ifodalasa, kognitiv komponent texnologik jarayonlar, qonuniyatlar, usullar va vositalar haqidagi bilimlar tizimini qamrab oladi. Faoliyatli-amaliy komponent o'zlashtirilgan bilimlarni real va modellashtirilgan texnologik vaziyatlarda qo'llash, muammolarni aniqlash hamda samarali yechimlarni ishlab chiqish qobiliyatini belgilaydi. Kreativ komponent yangi texnologik g'oyalarni ilgari surish, nostandart yechimlarni ishlab chiqish va innovatsion yondashuvlarni qo'llash imkoniyatini ifodalasa, refleksiv-baholash komponenti talabning o'z faoliyati natijalarini tahlil qilish, kamchiliklarni aniqlash hamda keyingi faoliyatini takomillashtirish qobiliyatini namoyon etadi.

Muammoning dolzarbligi shundaki, zamonaviy oliy ta'lim amaliyotida talabalarga katta hajmdagi nazariy va kasbiy bilimlar berilishiga qaramasdan, ularning mazkur bilimlarni texnologik muammolarni hal etishda mustaqil qo'llash, texnologik jarayonlarni tizimli tahlil qilish, innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va qabul qilingan qarorlarning samaradorligini baholash kompetensiyalarini rivojlantirishda ayrim metodik muammolar mavjud. Ta'lim mazmuni, pedagogik texnologiyalar va baholash mexanizmlari o'rtasidagi integrativ aloqalarning yetarlicha ta'minlanmaganligi texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining samaradorligiga ta'sir ko'rsatmoqda ^[3, 4].

Shu nuqtayi nazardan, talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyasining tarkibiy komponentlarini ilmiy jihatdan asoslash, ular o'rtasidagi funksional aloqadorlikni aniqlash hamda mazkur komponentlarni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlarini belgilash muhim ilmiy-metodik vazifalardan biri hisoblanadi. Texnologik fikrlash kompetensiyasini yaxlit tizim sifatida o'rganish talabning texnologik bilimlarni egallashi, ularni amaliy vaziyatlarda qo'llashi, mustaqil va kreativ qarorlar qabul qilishi hamda o'z faoliyatini refleksiv baholash jarayonlarining o'zaro integratsiyasini ta'minlash imkonini beradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlarini aniqlash va ilmiy-pedagogik jihatdan tavsiflash zamonaviy oliy ta'lim oldida turgan dolzarb

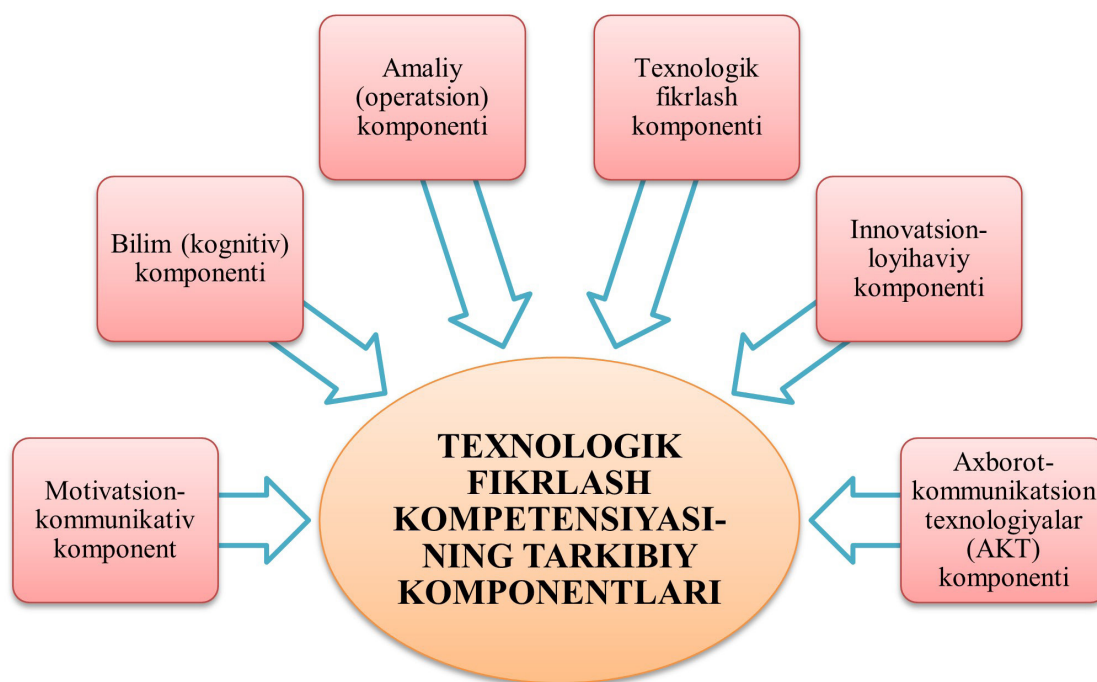


vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur muammoning tadqiq etilishi texnologik fikrlash kompetensiyasining mazmuniy-tuzilmaviy modelini takomillashtirish, uning komponentlari, mezonlari va ko'rsatkichlarini aniqlashtirish hamda talabalarning kelajak kasbiy faoliyatiga tayyorgarlik samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Ta'limni axborotlashtirish jarayonining jadal rivojlanishi zamonaviy inson hayotining deyarli barcha sohalarda yangi innovatsion texnologiyalarni joriy etishni taqozo etmoqda. Respublika sanoati va ishlab chiqarishni texnologik modernizatsiya qilish hamda texnik vositalarni ishlab chiqish uchun zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanish asosiy omil bo'lib xizmat qiladi [5, 6].

Ta'lim natijasida talabalar o'quv va oddiy amaliy masalalarni yechish uchun kompyuterdan foydalanib, fayllar bilan oddiy operatsiyalarni amalga oshiradilar (yaratish, saqlash, izlash, dasturni ishga tushirish); dasturlarda amaliy topshiriqlarni va ijodiy ishlarni bajarishni biladilar: WordPad, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, Microsoft Word; keng foydalaniladigan dasturlarni ishga tushirish, kompyuter ekranida matnli va grafik redaktorlar, testlar bilan ishlash; matnlar va tasvirlar (axborot), obyektlar bilan ishlash; izlash, oddiy o'zgartirishlarni amalga oshirish, saqlash, foydalanish hamda axborot va ma'lumotlarni uzatishni bajaradilar, internetdan foydalanib, kompyuter yordamida kichik loyihalar va taqdimotlar yaratadilar.

Kompetentlikni tarkibiy qismlarga ajratish bo'yicha turli xil fikrlarni umumlashtirib, talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyasining komponentlarini: bilim komponenti (nazariy asoslar), amaliy-kompetensiyaviy komponent, tahliliy va muammoli fikrlash komponenti, innovatsion yondashuv komponenti, aloqa va hamkorlik komponenti hamda axloqiy va ijtimoiy mas'uliyatdan iborat kasbiy xususiyatlarni hisobga olgan holda aniqlashga imkon berdi (1-rasm).



1-rasm: Texnologik fikrlash kompetensiyasining tarkibiy komponentlari

Texnologik fikrlash kompetensiyasining tarkibiy komponentlarining umumiy ma'noda berilgan ta'riflarini ko'rib chiqamiz.

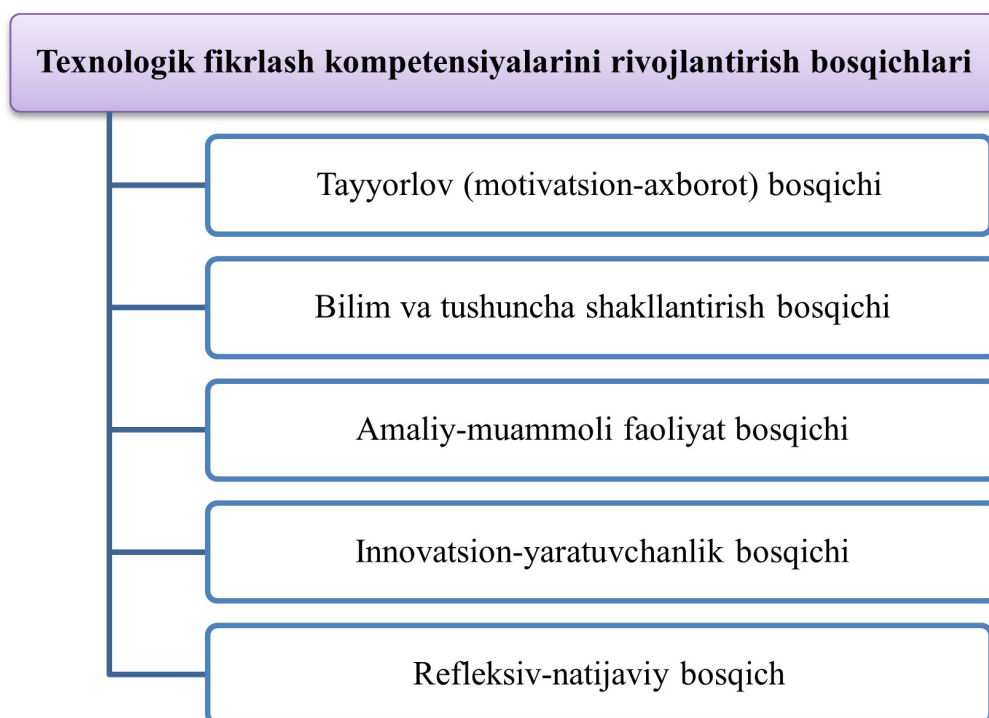
- 1. Motivatsion-kommunikativ komponent** - Qurilish muhandisligi talabalarining texnologik fikrlash kompetensiyasini shakllantirishda ularning kasbga bo'lgan ichki qiziqishi, mustaqil qaror qabul qilishga intilishi va muloqot ko'nikmalari muhim ahamiyat kasb etadi. Bu komponent orqali talabalar qurilish sohasining ijtimoiy foydasi, mehnat jarayonidagi jamoaviylik, kasbiy ijobiy namuna va yetakchilik mas'uliyatini anglab yetadilar. Bundan tashqari, qurilish jamoasida samarali muloqot olib borish, loyiha muhokamalarida qatnashish va fikr almashish ko'nikmalari rivojlanadi.
- 2. Bilim (kognitiv) komponenti** - Bu komponent qurilish sohasi bo'yicha zarur nazariy bilimlar tizimini shakllantiradi. Talabalar qurilish materiallari, konstruksiyalar, binolarni loyihalash, qurilish fizikasi, statika, mexanika, geodeziya, me'yoriy hujjatlar (SNiP, GOST) kabi fanlar asosida mustahkam bilimga ega bo'ladilar. Ular real qurilish jarayonini tushunishga yo'naltirilgan fanlararo bilimlarni birlashtirish orqali texnologik fikrlash kompetensiyasini shakllantiradilar.



3. **Amaliy (operatsion) komponenti** - Bu komponent talabaga o'zlashtirilgan nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Qurilish sohasida bu - AutoCAD, Revit, Tekla kabi zamonaviy loyihalash dasturlaridan foydalanish, qurilish-montaj ishlarida qatnashish, obyektlarda sifat nazoratini o'rganish, real qurilish vositalaridan foydalanish, qurilish texnologiyalari bilan ishlashni anglatadi. Bu komponent amaliy tajriba oltirish orqali texnologik muammolarni hal etish qobiliyatini shakllantiradi.
4. **Texnologik fikrlash komponenti** - Bu komponent talabalarni qurilishdagi real muammolarni tahlil qilish, tanqidiy fikrlash asosida muqobil yechimlarni ishlab chiqishga yo'naltiradi. Qurilishda yuzaga keladigan nosozliklar, resurs yetishmovchiligi, loyihadagi kamchiliklar yoki qurilish muddatlarining buzilishi kabi holatlarni chuqur o'rganish talab qilinadi. Talabalar o'z faoliyatini baholay olishi, xatolar ustida ishlashi, loyihaning funktsionalligi va samaradorligini aniqlay olishi zarur.
5. **Innovatsion-loyihaviy komponent** - Zamonaviy qurilish jarayonlarida innovatsion fikrlash muhim o'rin tutadi. Ushbu komponent talabalarga ilg'or texnologiyalar - masalan, 3D qurilish texnologiyasi, "yashil" inshootlar, BIM modellashtirish, energiya tejamlor yechimlar, aqlli qurilmalar bilan boshqariladigan binolar haqida tasavvur beradi. Talabalar o'zlarining ijodiy g'oyalari asosida innovatsion loyihalar ishlab chiqish, yangi yechimlar taklif qilish va startap loyihalarda qatnashishga yo'naltiriladi.
6. **Axborot-kommunikatsion texnologiyalar (AKT) komponenti** - Qurilishda AKTdan samarali foydalanish zamonaviy muhandisning ajralmas ko'nikmasidir. Bu komponent orqali talabalar raqamli loyihalash dasturlari, simulyatsiya vositalari, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) asosidagi treninglar, GPS/GIS texnologiyalari orqali qurilish obyektlarini masofadan boshqarish, qurilish monitoringi va muvofiqlikni baholashni o'rganadilar. Bundan tashqari, bulutli tizimlar, qurilish axborot modellashtirish (BIM) kabi raqamli vositalarni integratsiya qilish malakasi shakllanadi.

Shunday qilib, oliy ta'lim muassasasining o'quv jarayonida talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyasi tushunchasining mohiyati va mazmunini o'rganish quyidagi xulosalar chiqarishga imkon beradi.

Zamonaviy ta'lim tizimida talabalarning amaliy bilim va ko'nikmalarini shakllantirish, ularda mustaqil fikrlash, muammolarni yechish va innovatsion faoliyatga layoqatni rivojlantirish muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, texnologik fikrlash kompetensiyasi bu nafaqat texnik bilimlar, balki ijodiy tafakkur, muhandislik yondashuvi, amaliy faoliyatga tayyorgarlik kabi ko'nikmalarni qamrab oluvchi muhim pedagogik yo'nalishdir. Bu kompetensiyani shakllantirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Har bir bosqich o'zining maqsadi, mazmuni va metodlariga ega bo'lib, talabalarning mustaqil fikrlovchi, muammoga yechim topuvchi va texnologik fikrlovchi shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi. Texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish bosqichlari 2-rasmda keltirilgan.



2-rasm: Texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish bosqichlari

- *Tayyorlov (motivatsion-axborot) bosqichi - texnologik fikrlash kompetensiyasiga intilishni shakllantirish.* Ushbu bosqichda talabalarda texnologik fikrlash kompetensiyasiga bo'lgan dastlabki qiziqish uyg'otiladi hamda ular texnologik jarayonlar mohiyati va sohaning kasbiy mazmuni bilan tanishtiriladi. Bosqichning asosiy vazifasi - talabani o'zining kasbiy faoliyatida texnologik fikrlash kompetensiyasining dolzarbligini anglashga yo'naltirish, kasbiy motivatsiyasini shakllantirish, muammoli yondashuvlar haqida umumiy tasavvur berishdan iborat. Shuningdek, talabalar o'zlarining dastlabki bilim, ko'nikma va qiziqish darajasini aniqlash maqsadida diagnostik vositalar bilan baholanadi. Qurilish sohasi kontekstida bu bosqich real inshootlar, zamonaviy qurilish texnologiyalari, BIM modellari asosida talabaning tasavvur doirasini kengaytirish bilan boyitiladi.
- *Bilim va tushuncha shakllantirish bosqichi - nazariy asoslarning tizimli o'zlashtirilishi.* Mazkur bosqich talabaning texnologik fikrlash kompetensiyasi asoslari bo'yicha fundamental bilim va ilmiy tushunchalarni shakllantirishga qaratilgan. Talaba texnologik jarayonlar kompetensiyasining mantig'i, konstruktiv tuzilma va texnologik tizimlar o'rtasidagi bog'liqlikni tushunishga, qurilish sohasidagi normativ hujjatlar, fizik-matematik asoslar va modellashtirish tamoyillarini egallashga kirishadi. Bu bosqichda o'quv dasturlarining fanlararo integratsiyasi muhim rol o'ynaydi. Masalan, qurilishda ishlatiladigan materiallarning fizik xossalari yoki geodezik o'lchovlarning axborotga aylanish jarayoni orqali talabada texnologik fikrlash kompetensiyalari rivojlanadi.
- *Amaliy-muammoli faoliyat bosqichi - texnologik jarayonlar bilan interaktiv ishlash.* Bu bosqichda talaba mustaqil faoliyat orqali texnologik jarayonlarni idrok etish va ularni amaliyotga tatbiq qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Talaba real yoki simulyatsiyalangan muammoli vaziyatlar asosida qurilish muammolarini aniqlaydi, ularning sabablarini tahlil qiladi va samarali yechim taklif etadi. Muammoli o'qitish, "case-study", loyiha asosida o'qitish (PBL), tajriba asosidagi mashg'ulotlar asosiy metodlar sifatida qo'llaniladi. Bu bosqichda talabalar BIM texnologiyalari, AutoCAD, Revit kabi vositalardan foydalanib, virtual loyiha ishlab chiqadilar, qurilishdagi real nosozliklar ustida tahliliy ishlar olib boradilar va o'z yechimlarini mantiqiy asoslashga o'rganadilar.
- *Innovatsion-yaratuvchanlik bosqichi - kreativ va ilg'or yondashuvlar ishlab chiqish.* Mazkur bosqich talabaning texnologik fikrlash kompetensiyasini yuqori darajada mustaqil, yaratuvchan va innovatsion yo'nalishda rivojlantirishga xizmat qiladi. Talabalar nafaqat mavjud muammolarga yechim topish, balki yangicha texnologik yondashuvlar ishlab chiqish, ilg'or qurilish texnologiyalarini amaliyotda qo'llash orqali o'zlarining ijodiy salohiyatini namoyon etadilar. Qurilish sohasida bu bosqich "yashil qurilish", energiya tejankor tizimlar, modul inshootlar, 3D bosma texnologiyalari, "aqlli uy" konsepsiyasi kabi innovatsion yondashuvlarni o'rganishni o'z ichiga oladi. Talabalar real innovatsion loyihalarni ishlab chiqadilar, startap g'oyalar asosida biznes-rejalar tuzadilar va taqdimot ko'nikmalarini rivojlantiradilar.
- *Refleksiv-natijaviy bosqich - tahlil, baholash va o'z-o'zini rivojlantirish.* Bu bosqich texnologik fikrlash kompetensiyalarining shakllanish darajasini aniqlash, yakuniy baholash va o'z ustida ishlashga yo'naltirish jarayonidir. Talabalar o'z faoliyati, qarorlari va yechimlari bo'yicha tahliliy fikr yuritadilar, muvaffaqiyat va xatolarni aniqlaydilar, tajriba orttiradilar. Refleksiya orqali talabalar o'zining texnologik saviyasini mustaqil baholaydi va rivojlanish strategiyasini belgilaydi. Qurilish sohasida bu bosqich portfoliolar tuzish, loyiha natijalarini taqdim etish, mutaxassislar bahosini olish, yakuniy dizayn loyihasini himoya qilish va real amaliyotga tayyor holatga kelish bilan yakunlanadi.

Talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyasi tushunchasi "mohiyat", "tarkib", "muhandis", "muhandislik faoliyati", "loyihalash faoliyati", "konstruksiyalash", "loyiha kompetentligi" tushunchalarini semantik tahlil qilish orqali aniqlashtiriladi.

Muhandislik faoliyati - bu muhandisning kasbiy faoliyatining maxsus turi bo'lib, muhandislik mazmuni va funksiyalari bilan faoliyat predmetiga tizimli yondashishni talab qiladi. Muhandislik faoliyatining tizimli tabiati muhandislik loyihalash jarayoni tushunchasi bilan belgilanadi. Kompetentlik - bu o'zaro bog'liq bo'lgan shaxs sifatleri (bilim, ko'nikma, faoliyat usullari) to'plamiga ega bo'lgan shaxsning kasbiy vazifalarni oqilona hal qilish, faoliyat predmetiga tizimli qarash, shu jumladan, uning faoliyat predmetiga individual munosabati hisoblanadi [7, 8].

Texnologik fikrlash kompetensiyalarining tarkibiy qismlari - loyiha va konstruktorlik tushunchasi asosida bo'lajak muhandislar loyiha va konstruktorlik kompetentligining ta'rifi doimiy ravishda takomillashib boradigan texnologiyalar va muhandislik yordamida faoliyat mavzusini tizimli ko'rish, maxsus bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan holda loyiha va konstruktorlik faoliyatini amalga oshirish qobiliyati sifatida tahlil qilinadi. Loyihalash vositalari, shu jumladan, bo'lajak muhandislarning faoliyat mavzusiga individual munosabatda bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Texnologik fikrlash kompetensiyalarini shakllantirish oliy ta'lim o'quv jarayonida bo'lajak muhandislarning muhandislik-grafik tayyorgarligi bilan ajralib turadi.



XULOSA VA TAKLIFLAR

Shunday qilib, talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlarini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslash oliy ta'lim mazmunini takomillashtirish, zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish hamda ta'lim natijalarini kompetensiyaviy yondashuv asosida baholashning muhim metodologik asosi bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston - 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
3. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2013.
4. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. - Toshkent: Fan, 2006.
5. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. - Toshkent: Nihol, 2016.
6. Anderson L.W., Krathwohl D.R. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. - New York: Longman, 2001.
7. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. - 2006. - Vol. 108, № 6. - P. 1017-1054.
8. UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. - Paris: UNESCO, 2021.
9. OECD. The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030. - Paris: OECD Publishing, 2019.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №7(3)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.