



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No5(4)
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. 322 sahifa,
18-may, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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)
Woogyu 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 oglu – 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

O'quvchi yoshlarni muhandislik kasblariga yo'naltirishda xorij tajribasi.....	10
Maxamov X. T., Omondavlatova Sofiya Baxtiyor qizi	
2-sinf darslarida "4K" ko'nikmalarini shakllantirish: XXI asr savodxonligi poydevori	14
Jo'rayeva Nargiza O'ktamovna	
Ommaviy axborot vositalarining inson ruhiy salomatligiga ta'siri: empirik tadqiqot natijalari.....	18
Abdinazarova Bibixonim Rashid qizi	
Talabalar uchun amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda texnik loyihalarning o'rni	23
Axmadaliyev Mansurbek Erkaboy o'g'li, Rejabov Jaloliddin Sadiq o'g'li	
Masalalarni modellashtirish metodi yordamida yechish yo'llari	28
B. B. Qarshiyev, Bekmuradov Bobur Toyloq o'g'li	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida elektron o'quv materiallaridan foydalanishning afzalliklari.....	34
Tog'aymurodova Marjona Yusuf qizi	
Raqamli ta'lim muhitida dizaynerlik faoliyatlarini rivojlantirishning zamonaviy metodlari.....	39
Satvoldiyeva Malaxatxon A'zamjanovna	
Metall va metallmas buyumlarga ishlov berish texnologiyasi fanidan amaliy dars mashg'ulotlarini raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi	47
A. Safarov	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlashni shakllantirish mezonlari.....	57
Xolmatov Doston Dilshod o'g'li	
7–8-sinf biologiya darslarida kompetensiyaviy yondashuvni takomillashtirish metodikasi	60
Xolmurodova Sarvinoz	
Zamonaviy adabiyotda lider ayol portreti va shaxsiy rivojlanish falsafasi.....	64
G'afforova Dildora Ergashevna	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida matn ustida ishlash metodikasini takomillashtirishning pedagogik asoslari.....	69
Yusupova Umida Zayniddin qizi	
Umumta'lim maktabida xalq hunarmandchiligi va badiiy loyihalashda kreativ yondashish texnologiyalarining mazmun-mohiyati.....	74
Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, G'aniyeva Dilfuza A'lam qizi	
Oila muhitining raqamli tadbirkorlik motivatsiyasiga ta'siri: psixologik tahlil	78
Tursunov Lutfulla Sayfullayevich, Boyqobilova Sevinch Fazliddin qizi	
Maktab va muzeylar aloqadorligini ta'minlash asosida o'quvchilarni ma'naviy merosga hurmat ruhida tayyorlashning pedagogik texnologiyasi	81
Nizomxonova Nargizaposhsho Ekrixon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida produktiv o'qish malakasini shakllantirish.....	86
Xurramova Sojida Abdunazar qizi	
Oliy ta'lim tizimida liderlik kompetensiyalarini takomillashtirishning kompleks yondashuvlari.....	91
Risvayeva Charos Zaydilla qizi	
Sport sohasining ommaviyligi va inklyuzivligi	94
Z. N. Urunova, M. Jaborova	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida psixologik muhitni swot-tahlil qilish va korreksiyalash	97
Sattorova Shirinoy San'atovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kognitiv kompetentligini rivojlantirishda integrativ yondashuv ..	100
Buvrayev Akram Rustam o'g'li	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy nutqiga qo'yiladigan talablar	104
Xolmuminova Dilfuza Xolmamatovna	
O'qituvchining kasbiy faoliyatida ma'naviy-axloqiy fazilatlarining ahamiyati	107
Jumanazarova Dilnoza Umurzaqovna	



Hadislar yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilarida ma'naviy-axloqiy sifatlarni shakllantirish	111
<i>Akaboyeva Malika Raxmatovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini mustaqil fikrlashga o'rgatish texnologiyasi	114
<i>Beshimova Muazzam Bahodirovna, To'lanboyeva Farangis Ibrohimjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ona tili fanini o'qitishda kreativlik qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik-psixologik shart-sharoitlari	117
<i>Xoliyeva Sevara Rustam qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishda multimedia texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasini tarkib toptirish	122
<i>Narmatova Fotima Dilshod qizi</i>	
Organizing Physics Lessons in General Education Schools Based on Gamification Elements	127
<i>Y. A. Mamatokhunov, U. S. Ismoilov, M. A. Muxtorjonova</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda didaktik o'yinlarning samaradorligi....	129
<i>Meyliyeva Sevinch Bozor qizi</i>	
Anoreksiyasi va bulimiyaning psixologik determinantlari hamda klinik jihatlari	132
<i>Askarova Nargiza Abdivaliyevna, To'raqulova Sevinch Sattorjon qizi</i>	
Koxlear implantli bolalar fonematik eshituvini shakllantirish asosida tovush talaffuzini shakllantirish	136
<i>Bozorov Otabek Yo'lchi o'g'li, Yakubova Asalxon Ulug'bek qizi</i>	
Qisqa masofaga yuguruvchi yosh sportchilarning kuch va tezlik-kuch ko'rsatkichlarini rivojlantirishda yillik rejalashtirish samaradorligi	139
<i>Eshpulatov Jamshid Nuraliyevich</i>	
Разработка модуля автопрокторинга для платформ дистанционного обучения на основе компьютерного зрения и анализа активности пользователя	144
<i>Дустқобилов Акмал Бобомуродович</i>	
Определение нарушений академической честности на онлайн-экзаменах на основе компьютерного зрения: алгоритм и эффективность модуля камерaproctor	149
<i>Дустқобилов Акмал Бобомуродович, Маматов Исломбек Ильесович</i>	
Zamonaviy ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalari: imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar	154
<i>Delov To'liqin Erkinovich, Gulmirzayeva Zulayho Ko'klanboy qizi</i>	
Ijtimoiy tarmoqlarning talaba yoshlar psixologiyasiga ta'siri	160
<i>Saidakbarova Nigora Abduraxim qizi</i>	
Talabalarni ijtimoiy-pedagogik faoliyatga tayyorlashning besh blokli pedagogik modeli	165
<i>Amonov Mirjon Namozovich</i>	
O'smirlarning raqamli texnologiyalarga qaramligi va uning psixologik salomatlikdagi o'rni	170
<i>Nurmatov Nurhayot Nurziyot o'g'li, Normamatova Aziza Ibroxim qizi</i>	
Qizlarda erta nikohning psixologik omillari va sabablari	174
<i>Sodiqova Gulbarno Odiljon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv motivlarini shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari	178
<i>Jumayeva Guzal Xayriddin qizi</i>	
Maktabgacha va kichik maktab yoshidagi bolalarda barmoqlar harakati mashqlari asosida kichik motorika va harakat koordinatsiyasini rivojlantirish	183
<i>Mirzakarimov Yuldashboy Abdinabiyevich</i>	
Globalashuv sharoitida yoshlar tashkilotlari orqali milliy o'zlikni anglashni shakllantirishning pedagogik strategiyalari	187
<i>Axralova Marg'uba Akmalxanovna</i>	
Tarbiya fani asosida o'quvchilarda huquqiy kompetentlikni rivojlantirish imkoniyatlari	191
<i>Jumanova Xafiza Xoliqulovna</i>	
Zamonaviy ilmiy-texnika taraqqiyoti sharoitida texnologik ta'lim mazmunini STEM yondashuvi asosida integratsiyalash va talabalarning texnik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	196
<i>Imanov Baxtiyor Berdiyevich, Qulmamatova Xurshida Abduxamidovna, Barataliyeva Nasiba Maxmadaminovna</i>	
Ijodiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan o'quv jarayonining mazmuniy ta'minoti	202
<i>Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi</i>	

MUNDARIJA	СОДЕРЖАНИЕ	CONTENTS	The Influence of a Competency-Based Approach on Educational Quality in Physics Instruction 205 A. Xakimov, Yorqinjon Abduraimjanovich Mamatokhunov, M. A. Ne'matova
			Umumta'lim maktablarida o'quvchilarning ekologik savodxonligini shakllantirishning amaliy holati 208 Majitov Turg'unali Anvar o'g'li
			Maktabgacha ta'lim tarbiyalanuvchilariga ingliz tilini o'rgatishning pedagogik va psixologiyistik xususiyatlari 214 Ismoilova Muattar Ilyosovna
			Sharq mutafakkirlarining yoshlarni mehnat va kasb-hunarga o'rgatish bo'yicha qarashlari 219 Alqarov Qodir Xoimatovich, Irmatov Pirmuhammad Normat o'g'li
			Metallar mavzusini interfaol metodlar asosida o'qitish orqali o'quvchilar kreativligini oshirish 222 Murodova Sayyora Qanoatovna
			Moliyaviy terminlarni tarjima qilishning metodologik muammolari 226 Norboyeva Dilafuz Djumaqulovna, Suvonov Ozodbek Jamshid o'g'li
			Oliy ta'lim muassasalarida yakuniy nazorat jarayonlarini sun'iy intellekt texnologiyalari asosida tashkil etishning afzalliklari 230 Abdunabiyeva Kamola Mansurovna
			Pedagogik ta'limda AI-tutor texnologiyalaridan foydalanish: o'zaro ta'sir mexanizmi va samaradorlik tahlili 236 Abdunabiyeva Maftunaxon Solijon qizi
			Talabalarda prokrastinatsiyani kamaytirishning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari 240 Kozimov Sayfullah Maxammadjon o'g'li
			Kompetensiyaviy yondashuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faoliyatini rivojlantirish 245 Raximov Zokir Toshmirovich
			Yosh voleybolchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarliklarini oshirishning pedagogik asoslari 249 Temirov Shoirbek Raimjonovich
			Oliy ta'lim muassasalarida boshqaruv jarayonlari mexanizmlarini takomillashtirish 253 Kimsanova Rahnamo Solijonovna
			Milliy kurash vositasida yoshlarning irodaviy sifatlarini rivojlantirish 257 Muratov Muzaffar Shermamatovich
			Xavotirlanish muammosining psixologik-pedagogik adabiyotlarda o'rganilganligi va o'smirlik davrining psixologik xususiyatlari 261 Mutalibjonov Nurillo Iroiljon o'g'li
			Bo'lajak pedagoglarda kreativ tafakkurni rivojlantirishning innovatsion va refleksiv asoslari 264 Oblayeva Lobar Erdonovna
			STEM Education Technology: Physics Teaching Methodology and Future Innovations 268 Yorqinjon Abduraimjanovich Mamatokhunov, Odinakhon Sotvoldiyeva Abdumannob qizi
			Mustaqil ta'limni tashkil etishning nazariy asoslari 272 Qurbonova Buzaynab Nurmuxammadiyevna
			Maktabgacha tarbiya yoshda bolalar kognitiv sohasining tadqiq qilinishi 276 Raxmonova Shaxrizoda Laziz qizi
			Modernization of Physics Teaching Methodology Based on Stream Integration in Vocational Schools 279 S. Z. Zaynobiddinov, Yorqinjon Abduraimjanovich Mamatokhunov, Z. M. Orifjonova
			Cultural Competence as a Core Component of Foreign Language Teaching: Theoretical Foundations and Pedagogical Integration 282 Shahlo Obidova
			Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida talabalarning akmeologik madaniyatini rivojlantirishda ART-pedagogik texnologiyalardan foydalanish 286 Shodmonova Shoira Saidovna, Sharifova Dildora Shavkiddin qizi
			Talabalarning to'garak mashg'ulotlari orqali ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish yo'llari 290 Turakulova Feruza Mamadoli qizi



Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ona tili fanini o'qitishda kreativlik qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik-psixologik shart-sharoitlari	294
<i>Xoliyeva Sevara Rustam qizi</i>	
Texnologiya darslarida raqamli texnologiyalar vositasida o'quvchilarning tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	298
<i>Xudoyberdiyeva Nilufar Raximqulovna</i>	
Umumta'lim maktablari musiqa darslarida media-kontentlardan foydalanib o'quvchilarda estetik didni shakllantirish.....	302
<i>Xudoyqulov Asilbek Aziz o'g'li</i>	
Педагогические стратегии профилактики раннего профессионального выгорания у студентов-медиков (в условиях высокой информационной нагрузки)	305
<i>Асророва Мафтунабегим Махаммадризо кизи</i>	
Формирование самоотношения у подростков, переживших насилие	308
<i>Кушакова Наргиза Исламбаевна, Азаркова Миланика Дмитриевна</i>	
Изучение развития эпистемических знаний у учащихся 5-го класса в педагогико-психологической литературе.....	311
<i>Нехочина Лола Шахобиддиновна</i>	
Когнитивные уровни читательской деятельности в заданиях PIRLS: типология, процессы понимания и система оценивания.....	314
<i>Нуруллаева Шахло Уктамовна, Александра Валерьевна Шаркова</i>	



RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA DIZAYNERLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY METODLARI

Satvoldiyeva Malaxatxon A'zamjanovna
 Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash jarayonida dizaynerlik faoliyatlarini rivojlantirishning mazmuni, amaliy mashg'ulotlarda ta'lim metodlaridan foydalanish, yakka tartibda hamda guruh bilan ishlashning afzalliklari yoritilgan. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari va yangi metodlarning o'quv jarayonida qo'llanilish xususiyatlari tahlil qilingan. Ta'lim oluvchilarning mustaqil mantiqiy fikrlashi, yangi tushunchalarni o'zlashtirishi hamda yangicha yondashuv metodlarining mohiyati ochib berilgan. Shuningdek, ta'lim oluvchilar fikrlash qobiliyatini faollashtirishga qaratilgan FSMU, Case-study, STEM hamda tajriba-sinovga taqdim etilgan KIVI metodlaridan ta'lim jarayonida samarali foydalanish imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: texnologiya, strategiya, metod, obyekt, konstruktiv yondashuv, modellashtirish, dizayn, loyiha, innovatsion ta'lim.

Abstract: The content of developing design activities in the process of training future specialists, the use of educational methods in practical classes, and the advantages of individual and group work are highlighted. The features of applying modern teaching technologies and innovative methods in the educational process are analyzed. The essence of learners' independent logical thinking, acquisition of new concepts, and innovative approaches is revealed. In addition, the opportunities for the effective use of FSMU, Case-study, STEM, and the experimental KIVI method aimed at enhancing learners' thinking abilities are presented.

Key words: technology, strategy, method, object, constructive approach, modeling, design, project, innovative education.

Аннотация: Освещены содержание развития дизайнерской деятельности в процессе подготовки будущих специалистов, использование образовательных методов в практическом обучении, а также преимущества индивидуальной и групповой форм работы. Проанализированы особенности применения современных образовательных технологий и новых методов в учебном процессе. Раскрыта сущность самостоятельного логического мышления обучающихся, освоения новых понятий и инновационных подходов к обучению. Кроме того, представлены возможности эффективного использования методов FSMU, Case-study, STEM и экспериментального метода KIVI, направленных на активизацию мыслительной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: технология, стратегия, метод, объект, конструктивный подход, моделирование, дизайн, проект, инновационное обучение.

KIRISH

Yurtimizni har tomonlama taraqqiy ettirish, Yangi O'zbekistonni yaratish maqsadida barcha sohalar qatori ta'lim tizimida ham tub islohotlar olib borilmoqda. Bu borada o'nlab muhim farmonlar, qarorlar va dasturlar qabul qilingani barchamizga yaxshi ma'lum. Yurtimizda ta'lim tizimini yanada rivojlantirish masalasi Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi doirasida amalga oshiriladigan eng asosiy vazifalardan biri sifatida belgilab olingan. Yurtboshimiz Shavkat Mirziyoyev ham o'z faoliyatlarida mamlakatimizda ta'lim-tarbiya tizimini takomillashtirish, ilm-fan sohasi rivojini jadallashtirish masalasiga alohida ahamiyat berayotganliklarining guvohimiz.

Davlatimiz rahbari 2020-yil 1-oktabr – Ta'lim beruvchi va murabbiylar kuni munosabati bilan biz ustozlarga yo'llagan tabrik nutqlarida: "Taraqqiyotning tamal toshi ham, mamlakatning qudrati, millatni buyuk qiladigan kuch ham ilm-fan, tarbiya hisoblanadi. Ertangi kunimiz, Vatanimizning yorug' istiqboli, birinchi navbatda, ta'lim tizimi va farzandlarimizga berayotgan tarbiyamiz bilan chambarchas bog'liq. Lekin maktabda o'qitish metodi-kasi o'zgarmasa, ta'lim sifati ham, muhit ham o'zgarmaydi", – degan fikrlarni bildirganlar.

2023-yil 19-sentabrda Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasining 78-sessiyasida ta'lim sohasi-dagi islohotlarimiz ushbu nufuzli tashkilotning "Barqaror rivojlanish maqsadlari"ga uyg'un va hamohang ekani

e'tirof etildi. Bizning maqsadimiz – Yangi O'zbekistonning ta'lim oluvchilari zamonaviy ko'nikmalarni egallagan, axborot texnologiyalarini puxta o'zlashtirgan, kreativ fikrlaydigan, mustaqil qaror qabul qila oladigan, dunyoqarashi keng shaxs bo'lib shakllanishidir. Ushbu ezgu maqsadga erishish uchun oliy o'quv yurtlarining ta'lim jarayonlari, dasturlari, o'qitish uslubi hamda mazmunini tubdan qayta ko'rib chiqish bo'yicha salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli¹ Farmoni qabul qilindi. Bu esa, o'z navbatida, pedagog kasbining yanada murakkablashuvi, mas'uliyati va vazifalarining ortishiga olib keladi. Chunki ommaviy ta'limning bugungi sharoitida yangi raqamli avlod bilan ishlash, ularni rivojlantirish, jahon talablariga mos ravishda kasbga tayyorlash zamonaviy o'qituvchidan yuksak texnologik bilim, salohiyat va mehnatni talab qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning: "Yana bir muammoni hal etish o'ta muhim hisoblanadi: bu pedagoglar va professor-o'qituvchilar tarkibining professional darajasi, ularning maxsus bilimlaridir. Bu borada ta'lim olish, ma'naviy-ma'rifiy kamolot masalalari va haqiqiy qadriyatlarni shakllantirish jarayonlariga faol ko'mak beradigan muhitni yaratish zarur", – degan fikrlari katta ahamiyat kasb etadi^[1].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

"TA'LIM METODLARI" – O.U. Avlayev, S.N. Jurayeva, S.R. Mirzayevlarning ta'lim tizimida zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalanish, o'quv jarayonida treninglar, yakka tartibda, juftlikda, kichik guruhlar va jamoada ishlashni tashkil qilgan holda ilg'or ta'lim metodlarini amaliyotga joriy qilish hamda pedagogik jarayonga yangicha yondashuv masalalari ko'rib chiqiladi.

"TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY INTERFAOL METODLAR" – O'.X. Muxammedov, M.H. Usmanbayeva, S.S. Rustamovlarning o'quv-uslubiy tavsiyalarida ta'lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish metodlari, ularning qo'llanilishi va rivojlantiruvchi asosiy shartlar hamda asosiy shakllar, interfaol metodlarni dars jarayonida qo'llash tartibi va strategiyalari ko'rib chiqiladi.

"INTERFAOL TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA STRATEGIYALARI" – B.X. Xodjayevning interfaol ta'lim texnologiyalari va strategiyalarining o'ziga xosliklari; interfaol ta'lim texnologiyalari va strategiyalarining turlari hamda qo'llanilish sohalari; interfaol ta'lim texnologiyalari va strategiyalarini qo'llashning pedagogik-psixologik va metodik shart-sharoitlari; interfaol ta'lim texnologiyalari va strategiyalarini loyihalash qoidalari haqida bilimlarga ega bo'lish masalalari yoritilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashda, ya'ni texnologiya ta'lim yo'nalishining amaliy mashg'ulotlarida dizaynerlik faoliyatlarini rivojlantiruvchi zamonaviy metodlardan foydalanildi. Foydalanilgan har bir metod tahlil qilindi. Maqola so'ngida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashda, ya'ni texnologiya ta'lim yo'nalishida tajriba-sinovga taqdim etilgan innovatsion interfaol "KIVI" metodining qo'llanilishi to'liq yoritildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Texnologik ta'lim amaliy mashg'ulotlarida dizaynerlik faoliyatlarini ta'lim oluvchilarga zamonaviy interfaol metodlar va strategiyalar asosida o'qitish amalga oshiriladi. Texnologiya fanining mashg'ulotlarida muammoli o'qitish texnologiyalari qo'llanilganda ta'lim oluvchilarning mustaqilligi ortadi hamda ijodiy fikrlashini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Texnologik ta'lim matematika, chizmachilik va fizika fanlari mazmunida integratsiyalashgan bo'lib, mashg'ulotlarni olib borishda turli xil muammoli topshiriqlarga duch kelinadi. Bunda samarali metodlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Metod – bu texnologiya, usullar majmuasi, maqsadga erishish yo'li bo'lib, har bir soha o'z metodlariga ega bo'ladi. Ta'lim metodi esa anchagina murakkab bo'lib, aniq faktlarga asoslangan bo'ladi. Ta'lim metodlari ta'lim beruvchi ongida ma'lum bir yo'nalishdagi faoliyatning umumlashma loyihasi tarzida shakllangan bo'ladi. Hozirgi kunda interfaol metodlarning yuzdan ortiq turi mavjud bo'lib, ularning aksariyati tajriba-sinovdan o'tib, yaxshi natija bergan. Keng qo'llaniladigan usullar – "Klaster", "Aqliy hujum", "Davom ettir", "Taqdimot", "Blits-so'rov", "Muammoli vaziyat" kabilardan foydalanib, darsda samarali natijalarga

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli Farmoni: <https://lex.uz/ru/docs/-4545884>



erishish mumkin. Darsning o'tilgan mavzuni so'rash qismida "Sinkveyn", "Teskari test", "Aql charxi" metodlarini, yangi mavzuni tushuntirish qismida "Insert", "Pinbord", "Zinama-zina", "Bumerang" texnologiyalarini, mavzuni mustahkamlash qismida "Venn diagrammasi", "Baliq skeleti", "Nima uchun?", "Qanday?", "Konseptual jadval", "Nilufar guli" kabi grafik tashkil etuvchilar hamda "Tushunchalar tahlili", "T-jadval", "Rezyume", "Kungaboqar", "Charxpalak" metodlarini, uyga vazifa berishda "FSMU", "Klaster", "BBXB" metodlarini qo'llash dars samaradorligini ta'minlab, o'quvchilarning bilimini oshirishga yordam beradi.

Mazkur loyihada ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyatining o'zaro tutashuvi o'qitish va o'qishga yo'naltirilgan aniq harakatlar, amallar va rejalar shaklida joriy etiladi. Bunda ta'lim beruvchiga davlat ta'lim standartlaridan chetga chiqmagan holda turli samarali metodlardan foydalanib, ta'lim oluvchiga sifatli ta'lim berishdek muhim vazifa yuklatiladi. Bunda ta'lim beruvchi og'zaki, ko'rgazmali va amaliy metodlardan foydalanib, ta'lim shaklini yanada samarali shakllantiradi.

Amaliy mashg'ulotlarni olib borishda evristik ijodiy topshiriqlar metodidan unumli foydalaniladi. Bunda yangi qonuniyatlar va qoidalar ta'lim oluvchilar tomonidan ta'lim beruvchi rahbarligida umumlashtiriladi. Bu metod evristik suhbat borasida muammoli masala va topshiriqlarni yechish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Amaliy mashg'ulotlarda texnik obyektlarning umumiy tuzilishi, ishlash prinsipi, solishtirish, taqqoslash, analiz va sintez qilish bilan bog'liq tadqiqotli topshiriqlar metodi qo'llaniladi. Ta'lim oluvchi oldiga ijodiy darajadagi nazariy, abstrakt va amaliy xarakterga ega muammoli topshiriqlar qo'yiladi, ya'ni texnologiya fanidan ta'lim beruvchi mustaqil amaliy tayyorgarlik ko'rib, mashg'ulotlarni tashkil qiladi. Shubhasiz, ta'lim beruvchi bunday pedagogik jarayonda muammoli vaziyatlarga duch keladi va ta'lim oluvchilar bilan hamkorlikda, ta'lim beruvchi rahbarligida masala yechimini topadi.

Ta'lim oluvchi mustaqil mantiqiy fikr yuritib, yangi tushuncha va yangicha yondashish usulining mohiyatini ochadi. Ta'lim oluvchi fikrlash qobiliyatini faollashtirishga qaratilgan quyidagi metodlardan ta'lim jarayonida samarali foydalanish imkoniyatlarini qo'lga kiritadi.

"FSMU" metod texnologiyasi bo'yicha munozarali masalalarni hal etishda, bahs-munozaralar o'tkazishda yoki o'quv dasturi asosida biror mavzu o'rganib bo'lingach qo'llaniladi. Bu texnologiya ta'lim oluvchilarni o'z fikrini himoya qilishga, erkin fikrlash va o'z fikrini boshqalarga o'tkazishga, ochiq holda bahslashishga, shu bilan birga ta'lim oluvchilarni o'quv jarayonida egallagan bilimlarini tahlil etishga va baholashga o'rgatadi.

"FSMU" metod texnologiyasi bir necha bosqichda o'tkaziladi:

1-bosqich. Ta'lim beruvchi muhokama etilishi kerak bo'lgan muammoni belgilab oladi va har bir ta'lim oluvchi avval yakka tartibda ishlashi, keyin esa kichik guruhlarda ish olib borilishi hamda nihoyat dars oxirida jamoa bo'lib ishlalishi haqida ma'lumot beradi. Masalan, tikuvchilik buyumlarini konstruktiv modellashtirish muammosi yaratilsa, ta'lim beruvchi har bir ta'lim oluvchiga oddiy bichimli ko'ylakning chizmasini tarqatib, yakka tartibda modellashtirishlari uchun muammoni yaratadi. Har bir ta'lim oluvchi dizaynerlik qobiliyati va farazlari orqali ko'ylakni modellashtirishga kirishadi. Yakka tartibda ishlangan modellashtirish ishlanmalarni muhokama qilishda guruh va jamoa bilan ishlash tavsiya qilinadi.

2-bosqich. Har bir ta'lim oluvchiga FSMU metod texnologiyasining 4 bosqichi yozilgan qog'ozlar tarqatiladi:

(F) – Fikringizni bayon eting.

(S) – Fikringiz bayoniga biror sabab ko'rsating.

(M) – Ko'rsatilgan sababni tushuntiruvchi (isbotlovchi) misol keltiring.

(U) – Fikringizni umumlashtiring.

Masalan, 4 bosqichli tarqatmalar orqali yakka tartibda ishlagan modellashtirishning konstruksiyasini qurishdagi fikrlarini bayon qiladi. Loyihani modellashtirishda yangilik kiritilgan bo'lsa, o'zgartirilgan model qismi o'zgartirish sababini ko'rsatadi.

3-bosqich. Har bir ta'lim oluvchi o'z tarqatmalari bo'yicha modellashtirib bo'lgach, ta'lim beruvchi ularni kichik guruhlariga bo'lib, har bir guruhga FSMU texnologiyasining 4 bosqichi yozilgan katta formatdagi qog'ozlarni tarqatadi. Masalan, har bir o'quvchining modellashtirilgan modeli katta formatda konstruksiyaga asoslangan modellashtirish chiziqlari ranglar asosida kiritiladi. "Nima uchun ranglar?" deyilganda, har bir ta'lim oluvchining kiritgan yangiligi o'zi tanlagan rang bo'yicha farqlanadi.

4-bosqich. Guruhlar FSMUning 4 bosqichining har biri bo'yicha umumlashtirib, uni himoya qilishga tayyorgarlik ko'radilar. Masalan, katta formatda umumlashtirib tayyorlangan modellashtirilgan chizma konstruksiyasini himoyaga tayyorlaydilar.

5-bosqich. Kichik guruhlar umumlashtirilgan fikrlarini himoya qiladilar. Masalan, har bir kichik guruh umumlashtirilgan konstruksiyani himoya qiladi.

6-bosqich. Ta'lim beruvchi yakun yasaydi, bildirilgan fikrlarga o'z munosabatini bildiradi. Masalan, guruhlar bo'yicha fikrlar tinglanganidan so'ng modellashtirilgan konstruksiyaning standartga mos kelishi va yangi loyiha yaratilgani haqida o'z munosabatini bildiradi.

Bu metodda har bir ta'lim oluvchi ishlaydi. Loyiha konstruksiyasini yaratishga harakat qiladi. Natijada mukammal modellashtirilgan konstruksiya loyihasini olishga erishiladi.

“Case-study” metod texnologiyasi. Bu metodning nomi inglizcha “case-study” so'zlaridan olingan. Bunda “case” – yashik, quti, gilof, jild, “study” – o'rganish, tadqiq qilish, ilm bilan shug'ullanish, o'quv fani, saboq olish, o'qish ma'nolarini bildiradi. Bu metod haqida inglizcha aytiladigan “case – true life”, ya'ni “keys – haqiqiy hayot” iborasiga ko'ra keys real hayotning “bir parchasidir”. Shunga ko'ra bu metod “amaliy jarayonlarni o'qitish metodi” deb ham ataladi [2]. [O.U. Avlayev va boshqalar. Ta'lim metodlari. – Toshkent, 2017. – 17-bet].

“Design technology” (loyiha texnologiyasi) tikuvchilik buyumlarini konstruksiyalash va loyihalash ishlarini o'z ichiga olgan masalalarni o'rganish hamda ularni imkon qadar yechishga harakat qilish orqali loyihalashga ijodiy yondashish mumkin. Tikuvchilik buyumlarini konstruksiyalashda elementlarga (yoqalar, yenglar, bo'rtiqlar, old va orqa detallar va boshqalar) fason tuzilishiga biroz o'zgartirish kiritish orqali buyumning dizayn uslublarini modellashtirish, gigiyenik va ekspluatatsion talablarini oshirish, tikilishi, bezatilishi va ishlov berilishini soddalashtirish, modellashtirishdan foydalanishda qulaylik yaratish hamda ko'rinishining chiroyli bo'lishiga erishish mumkin.

Bu o'ziga xos sermashaqqat ish bo'lib, idrokli va sabr-toqatli bo'lishni talab qiladi. Loyihalashni o'rganish maqsadida bir qator ijodiy masalalarni yechib mashq qilinadi. Buning uchun loyiha turli buyumlar detallarini tayyorlash bilan shug'ullanish, ba'zi bir xatolikka yo'l qo'yilib ishlangan buyumlarni bejirim, o'ziga jalb etadigan darajada yangilik kiritib, xatolari bartaraf etilib qayta ishlash lozim bo'ladi. Bunga erishish uchun ularning siluetiga o'zgartirishlar kiritiladi. Shundan keyin buyum modellashtirish bo'lsa, u qayta badiiy loyihalangan hisoblanadi.

1. Buyumlarning chizmasi va konstruktiv loyihalashda detallarini qisman qayta loyihalash, amaldagi detalning ko'rinishini oddiydan murakkab konstruktiv loyihalash asosida o'zgartirib, rasm chizmasi fasoniga o'zgartirish kiritish, kiyimni kiyganda har tomonlama qulay qilib qayta loyihalash dizayn deyiladi. Dizayn inglizchada “design” – chizma, rasm, loyiha degani.

Detalga kiritilgan o'zgartirish chizma orqali amalga oshirilsa, konstruktiv chizmani qayta ijodiy model-lashtirilgan loyihalash deyiladi.

2. Ta'lim oluvchi buyumlar chizmasini konstruktiv modellashtirish, tikuvchilik buyumlarini avtomatlashgan loyihalash tizimlarida buyumlar detal shaklini fikran va g'oyaviy o'zgartirib, uni qayta ijodiy loyihalash holatini tasavvur qilsa, dizaynerlik qobiliyatini o'z faoliyatida rivojlantiradi. Masalan, oddiy bichimli ko'ylak konstruktiv chizmasiga asosiy chizmalar orqali detallarga o'zgartirish kiritish, vitochkalar orqali fasoni va siluetini modellashtirib, yaratilayotgan chizma konstruksiyasini avtomatlashgan loyihalash tizimlarida mustaqil yaratish dizaynerlik qobiliyatini rivojlantirishda yangi loyihalash tizimlari hisoblanadi.

“STEM” metod texnologiyasi. STEM – inglizcha “Science, Technology, Engineering, Maths” so'zlarining qisqartmasidir. O'zbekchasiga qisqacha aytganda, STEM fanlari ilm-fan, texnologiya, muhandislik va matematika fanlarini o'z ichiga oladi va bu fanlarni yaxlit tarzda o'qitishni anglatadi. STEM bo'lajak texnologiya fani ta'lim beruvchilarini tayyorlashda dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantirishda zamonaviy metodlardan biri hisoblanadi.

STEM metod texnologiyasi quyi ta'lim tizimidan boshlanishi kerak. Bu ta'lim asosida ta'lim oluvchi dunyoda yuz berayotgan muammolarga yechim topishni o'rganadi. Ilm-fanni (Science) yaxshi o'zlashtirish ta'lim oluvchiga o'zini o'rab turgan atrof-muhitni yaxshi anglashga yordam beradi. Texnologiya fanida dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantirishda kelajakda raqamli texnologiyalarga moslashuvchan qiladi. Muhandislik (Engineering) bilan ta'lim oluvchi muammolarni hal qilish qobiliyatini shakllantiradi, o'rgangan bilimlarini yangi loyihalar yaratish uchun qo'llay oladi. Matematika esa ma'lumotlarni tahlil qilish, xatolarni tuzatish, to'g'ri yechimlar topish uchun kerak bo'ladi. STEM mana shu 4 ta yo'nalishni bir tizimga soladi va jamiyatga innovatsiyalar yarata oladigan, muammolarga barqaror yechimlar topa oladigan kadrlarni tayyorlab beradi.

Bu yo'nalishdagi o'qitishda fanni yaxshi o'rganish, muammoni hal qilish va mantiqiy fikrlashni o'zlashtirishga urg'u beriladi. STEM ta'lim oluvchilarga ta'limda, ishda va turli hobbilarda muvaffaqiyat qozonish imkonini taqdim etadi.

Masalan, STEMni turli o'lchamdagi kiyimlarni yaratuvchi guruh deb olsak, uni yaxshi o'zlashtirgan ta'lim oluvchi doimiy ravishda kiyimlarni fasllarga qarab kerakli o'lchamlarini o'zi tanlab olib, istalgan konstruktiv loyihalash asosida modellashtira oladi.



STEM o'z ichiga olgan fanlarni o'qish davomida ta'lim oluvchida quyidagi qobiliyatlar shakllanadi:

- muammoni hal qila olish;
- kreativlik;
- tanqidiy fikrlash;
- jamoaviy ishlay olish;
- mustaqil fikrlash;
- tashabbuskorlik;
- kommunikatsiya;
- raqamli savodxonlik.

STEM ilm-fan, texnologiya, muhandislik va matematikani bir-biriga bog'liq holda yaxshi o'zlashtirgan, o'rganganlarini amaliyotda qo'llay oladigan, kompyuterda ishlash ko'nikmalariga ega bo'lgan, ham jamoaviy yaxshi ishlashni, ham mustaqil tashabbuslarni hamda qobiliyatlarini amalda qo'llaydigan kadrlar tayyorlaydi.

Tanqidiy tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish va muammolarni yechish. STEAM dasturi ta'lim oluvchilarning kundalik hayotlarida duch keladigan qiyinchiliklarni yengishda zarur bo'ladigan tanqidiy tafakkur va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Masalan, ta'lim oluvchilar ayollar ko'ylagi konstruksiyasini modellashtiradilar, so'ngra uni sinovdan o'tkazib, amalda qo'llaydilar. Birinchi amaliy sinovdan so'ng kutilgan natijaga erishilmasa, uning xatolik sabablari haqida o'ylaydilar va yechimini topadilar. Har bir amaliy sinovdan so'ng ular matematik xatolarini bartaraf etib boradilar. Barcha izlanishlardan so'ng o'z kuchiga ishonish hissi ortadi. Ta'lim oluvchilar kiyimlarni konstruktiv loyihalash va modellashtirishdan tikib tayyorlashgacha bo'lgan amallarda har safar maqsadiga yaqinlasha boradilar. Har bir sinovdan so'ng kiyim modelini takomillashtiradilar. Oxirida barcha muammolarni o'z kuchlari bilan yengib, maqsadiga erishadilar. Bu ta'lim oluvchilar uchun ruhanish, g'alaba va quvonch demakdir. Har bir g'alabadan so'ng ular o'zlashtirgan bilimlariga yanada ishonadilar.

Faol kommunikatsiya va guruhlarda ishlash. STEAM metodi faol kommunikatsiya va guruhlarda ishlash bilan farqlanadi. Muloqot davrida o'z fikrini bayon qilish va bahs-munozara olib borish uchun erkin muhit vujudga keltiriladi. Ular gapirishga va taqdimot o'tkazishga o'rganadilar. Ta'lim oluvchilar doimo ta'lim beruvchi va guruhdoshlari bilan muloqotda bo'ladilar. Ta'lim oluvchilar jarayonda faol qatnashganlarida, mashg'ulotni yaxshi eslab qoladilar.

KIVI-metod texnologiyasi

K – konstruksiya (lotincha: constructs – tuzish, qurilish);

I – ideya (ruschadan tarjimada "g'oya"), ya'ni "g'oya" aslida arabcha so'z bo'lib, o'zbek tilida maqsadga erishish, intilish, niyatni amalga oshirish ma'nolarini anglatadi;

V – vazmojnost (rus tilidan olingan "imkoniyat") narsa va hodisalar rivojining asosiy bosqichlarini ifodalovchi falsafiy tushuncha, ya'ni biror narsani amalga oshirish yoki unga erishish imkonini beruvchi shart;

I – individualniy (lotincha "individuum" – "bo'linmaydigan, bo'linmas") alohida, mustaqil holda mavjudlik ma'nolarini beradi.

KIVI metodining maqsadi – ta'lim oluvchilarning erkin fikrlashi, o'z g'oyalari va imkoniyatlarini mustaqil ravishda yuzaga chiqarishidir.

KIVI metodining vazifasi loyihalash va konstruksiyalashning yagona avtomatlashgan tizimlarida mukammal ishlashga erishishni o'rgatishdan iborat.

Demak, KIVI yakka yoki guruhlarda g'oyaviy konstruktiv modellashtirish imkonini beradi.

Bu metodda tikuvchilik buyumlarini loyihalash va konstruksiyalashning avtomatlashgan tizimlari bo'yicha yakka va guruh bilan ishlash orqali samaradorlikka erishiladi.

KIVI metodini amaliyotga tatbiq qilishda faoliyat va uning samaradorligini ko'rib chiqamiz.

Amaliy mashg'ulot darslarida KIVI metodini qo'llash.

Ta'lim beruvchi faoliyati: oddiy ko'ylak chizmasini elektron doska orqali chizma konstruksiyasini SNSHP metodida taqdim etadi. Taqdim etilgan ko'ylak konstruksiyasini modellashtirish muammosi o'rta tashlanadi. Har bir ta'lim oluvchiga elektron doska orqali ko'rsatilgan ko'ylak konstruksiyasi tarqatma materiali variantlarda tarqatiladi. Konstruksiyani mobil ilova orqali variant asosida modellashtirish imkoniyati beriladi.

Ta'lim oluvchi faoliyati: berilgan muammoli vaziyatda ta'lim oluvchi qo'lidagi tarqatmaga o'zgartirishlar kiritadi, ilova orqali o'z g'oyalari asosida barcha imkoniyatlardan foydalanib, dizaynerlik qobiliyatini ishga solgan holda ko'ylakni modellashtiradi.

Modellashtirilgan variantlar birma-bir ta'lim beruvchiga yuboriladi. Elektron doska orqali har bir ta'lim oluvchining modellashtirilgan variantlari ko'rib chiqiladi va muhokama qilinadi.

Natija: elektron ilova orqali modellashtirishni amalga oshirishda har bir vaqtdan samarali foydalanishga hamda qisqa vaqt ichida bir nechta ajoyib ko'ylak fasonlari yaratilishiga erishiladi.

Har bir ta'lim oluvchi o'zining xato va kamchiliklarini ko'rib oladi. Ta'lim oluvchilar bir-birlarining xatolarini to'ldiradilar, o'z fikr-mulohazalari va takliflarini bildiradilar.

Baholash tizimi ilovada yuborilgan kiyimlar modeli asosida har bir ta'lim oluvchining ishi saqlanib, baholanadi.

Samaradorligi: har bir ta'lim oluvchi mustaqil, ilg'or, intiluvchan bo'ladi, mustaqil fikrlaydi, o'z g'oyasiga tayanadi, mustaqil ishlash samaradorligiga erishadi.

1-jadval: KIVI metodi orqali ta'limda o'qitish shakllarining qiyosiy tavsifi

Ta'lim shakllari	Harakterli xususiyatlari	
	Afzalligi	Kamchiligi
Jamoa (frontal)	O'quv mashg'ulotining aniqligi, tartiblili ta'minlanadi; o'quv guruhi jamoasi bir butun sifatida ishlaydi; tejamlilik – o'qituvchi bir vaqtning o'zida barcha ta'lim oluvchilar bilan ishlaydi. Har bir ta'lim oluvchining ishlagan modellashtirilgan g'oyalari saqlanadi. Bir vaqtning o'zida tekshirilib, jamoada muhokama qilinadi.	O'qituvchi ta'lim berish obyekti; ta'lim berish yalpi xarakterga ega, ta'lim oluvchilar bilan yakka tartibdagi ta'lim-tarbiya ishlarini olib borish imkoniyati bo'lmaydi.
Guruhli	O'qituvchi ta'lim subyekti va obyekti hisoblanadi; guruhda ish har bir ta'lim oluvchining imkoniyati, qobiliyati va ishlash tezligini o'zaro yordam hamda o'zaro nazorat qilishni hisobga olgan holda vazifalarni taqsimlash asosida tashkil etiladi; hamkorlikda ishlashda guruhdagi har bir ta'lim oluvchining tajribasi boshqalarning tajribasini to'ldiradi, o'quv materialini o'zlashtirishga yordam beradi; guruh a'zolari va guruhlar o'rtasida ularning faoliyati, mustaqilligi, muloqoti va hamkorligi o'zaro munosabatlarga bog'liq bo'lish mas'uliyatini sezishni ta'minlaydi; har bir ta'lim oluvchi o'zi uchun va boshqalar uchun ishlaydi; natijalar yakka tartibda ish paytidagiga nisbatan kam vaqt sarflangan holda olinadi; guruhda hamkorlikda ishlash tufayli olinadigan natijalar ta'lim oluvchilar vazifasini alohida bajarganga nisbatan ancha yuqori bo'ladi.	Ta'lim guruhda ishni bajarishga va uning natijalarini olishga ma'lum bir vaqt sarflashni talab etadi; ko'p mehnatni talab qiladi, ya'ni o'qituvchi tayyorgarlik uchun ko'p mehnat qilishi kerak; guruhlar soniga qarab kiyim modeli ham shuncha bo'ladi. Ta'lim oluvchilarning baholanishida ishlagan ham, ishlamagan ham birdek baholanadi.
Yakka tartibda	Ta'lim oluvchilarning yuqori darajada mustaqil bo'lishi ta'minlanadi; ta'lim oluvchining rivojlanishi, tayyorgarligi, qobiliyati va bilish imkoniyatlari darajasini maksimal hisobga olgan holda ta'limni yakka tartibda o'tkazish ta'minlanadi; ta'lim oluvchining kuchi va tayyorgarlik darajasi bo'yicha har birining ta'lim olish tezligi boshqariladi; har bir ta'lim oluvchiga mutanosib yakka tartibda yordam berish ta'minlanadi.	Ko'p mehnatni talab qiladi, ya'ni o'qituvchi yakka tartibda vazifalarni ishlab chiqishi, ularni amalga oshirishga yordam berishi va nazorat qilishi kerak.



1-rasm: KIVI metodini o'qitish tartibi



KIVI metodining dars jarayonidagi vazifalari

Maksimal harakat erkinligi. Ta'lim oluvchi o'zlari uchun maqsadlar sari qadam qo'yadi, maqsadlarga erishish yo'llarini va muammo bo'yicha ma'lumotlarni izlaydi. Ta'lim beruvchi maslahatchi vazifasini bajaradi. Ta'lim beruvchi savollarga javob beradi, lekin ta'lim oluvchilarga qidirish, ma'lumot tanlash, vositalarni tanlash bilan shug'ullanmaydi. Shuningdek, ta'lim beruvchi muammoli vazifalarni bitta vazifa ichida jamlaydi. Ta'lim oluvchilar kerak bo'lganda vazifalarni bir-biriga topshirish bilan baravar shug'ullanadilar.

KIVI – bu amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim. Bu muammoning yechimini topishga va g'oyalarni asosida model-lashtirishga qaratilgan. Shuningdek, tadqiqot va ijodiy loyihalarni o'qitishni ta'lim muassasalari amaliyotiga tatbiq etishlari mumkin.

KIVI metodining vazifalari

Amaliy mashg'ulot darslarida o'qitish usullarini qo'llashning asosiy vazifasi barcha ta'lim oluvchilar tomonidan o'quv materiallarini o'zlashtirish va keyingi mavzuga mukammallik darajasida o'tishdir. Amaliy mashg'ulotlarning natijasiga erishish uchun bosqichma-bosqich mashg'ulotlar o'tib boriladi. Natijaga erishish-ning bosqichlari:

- mavzuni idrok etish darajasini oshiradigan vizual materiallardan foydalangan holda o'zlashtirishga erishish;
- ko'nikmalarni mustahkamlash, ta'lim oluvchilarning bilim faolligini tekshirish;
- nazariy, mantiqiy va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish;
- vazifalar ko'p qirrali, mukammal tuzilgan bo'ladi va har bir ta'lim beruvchi darsga tayyorgarlik ko'rayot-ganda ularga erishish uchun reja tuzadi.

Metodning o'qitish strukturasi

Metodga qo'yilgan muammolar bo'yicha to'plangan ma'lumotlarni tizimlashtirish jarayonida yuzaga kelgan natijalarga asoslanib, pedagogikada o'qitish metodlarining uchta guruhini qo'llagan holda o'qitish mumkin.

Tashkiliy mavzuni taqdim etish manbasiga ko'ra og'zaki, ya'ni ta'lim beruvchi mavzuni qisqacha bayon etadi, mavzuga oid muammolarni ta'lim oluvchiga yetkazadi, vizual jadval va tarqatma materiallar tarqatib, muammoni yaratish yoki amaliy mavzular bilan guruhlarda ishlash strukturalariga bo'linadi. O'quv faoliyatining tabiati bo'yicha muammoli taqdimot, illyustratsiya tarqatmani qo'shimcha tarzda to'ldirish metodi bilan ajralib turadi. Materialni yetkazib berish mantig'iga ko'ra induktiv va deduktiv metodlar farqlanadi. Induktiv metod yaratilgan muammoning yechimini yig'ish jarayoniga asoslangan. Ta'lim beruvchi muammoli vaziyatni yaratish orqali maqsadga erishuvchi tarqatma materiallarni tarqatib, muammoning yechimini yig'ish uchun jarayonni tashkil etadi. Deduktiv metod – bu bilish jarayonida fikrlarda umumiy g'oyaviy bilimlarning birlashishi hisoblanadi. Ta'lim oluvchilar berilgan muammoli topshiriqni o'z g'oyaviy bilimlariga tayangan holda g'oya va fikrlarni birlashtiradilar. Har bir muammo qa'rida imkoniyatlar yotadi.

Muammoning yechimi

Ta'lim oluvchilar individual bilimlariga tayangan holda yaratilgan yangiliklariga asoslanadi. Topilgan muammoning yechimlari amaliyotga tatbiq etiladi. Tarqatilgan tarqatma materiallariga kiritilgan o'zgartirish va yangiliklar asosida yechim topilishi uchun zarur bo'lgan yordamchi vositalardan foydalanib, yechimga oydinlik kiritadi. Yordamchi vositalar sifatida turli ranglardagi markerlar hamda o'lchash asboblari (santimetr, chizg'ich, qalam va boshqalar) ishlatiladi. Agar buyumlarni loyihalash avtomatlashtirilgan tizimlarda loyihalansa, ta'lim oluvchi muammoning yechimini topish uchun quyidagi bosqichlarni bosib o'tadi:

- muammoning darajasi;
- muammoni amaliyotga tatbiq qilish;
- muammoning tahlili;
- muammoning umumlashgan yechimini topish bosqichlari.

Muammolar darajasiga qarab oddiy va murakkab yechimlarga bo'linadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak mutaxassislarining dizaynerlik faoliyatini rivojlantirish zamonaviy peda-gogikaning eng ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot davomida ta'lim jarayoniga FSMU, Case-study va STEM kabi interfaol metodlarni integratsiya qilish talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki mustaqil mantiqiy va kreativ fikrlash qobiliyatini ham sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Ayniqsa, muallif tomonidan

taklif etilgan “KIVI” (Konstruksiya, Ideya, Vozmojnost, Individualniy) metodi tikuvchilik buyumlarini loyihalashda raqamli texnologiyalar, mobil ilovalar va elektron doskalar yordamida qisqa vaqt ichida yuqori natijaga erishish imkonini beradi. Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, dizayn darslarida subyekt–subyekt munosabatlariga asoslangan zamonaviy metodlarni qo'llash bo'lajak kadrlarning professional kompetensiyalarini jahon standartlari darajasida shakllantirishning asosiy omilidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF–5847-sonli Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi PF–60-son Farmoni.
3. Avlayev O.U., Jo'rayeva S.N., Mirzayeva S.R. Ta'lim metodlari. O'quv-uslubiy qo'llanma. – Toshkent: “Navro'z” nashriyoti, 2017. – 210 b.
4. Muhammedov O'.X., Usmonboyeva M.H., Rustamov S.S. Ta'limni tashkil etishda zamonaviy interfaol metodlar. – Toshkent, 2016.
5. Xodjayev B.X. Interfaol ta'lim texnologiyalari va strategiyalari. – Toshkent: “TDPU”, 2018.
6. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: “Fan”, 2006.
7. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: “Moliya-iqtisod”, 2006.
8. G.M. Xaydarova. Tikuvchilik buyumlarini loyihalash va modellashtirish. O'quv qo'llanma. – Toshkent, 2020.
9. Raqamli iqtisodiyot va ta'lim. “STEM-ta'lim” yo'nalishidagi xalqaro ilmiy konferensiya materiallari (2023–2024-yillar).
10. Bybee, R.W. (2013). The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. National Science Teachers Association – NSTA Press.
11. Yin, R.K. (2018). Case Study Research and Applications: Design and Methods. SAGE Publications.

- 
- 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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №5(4)

© 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.

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