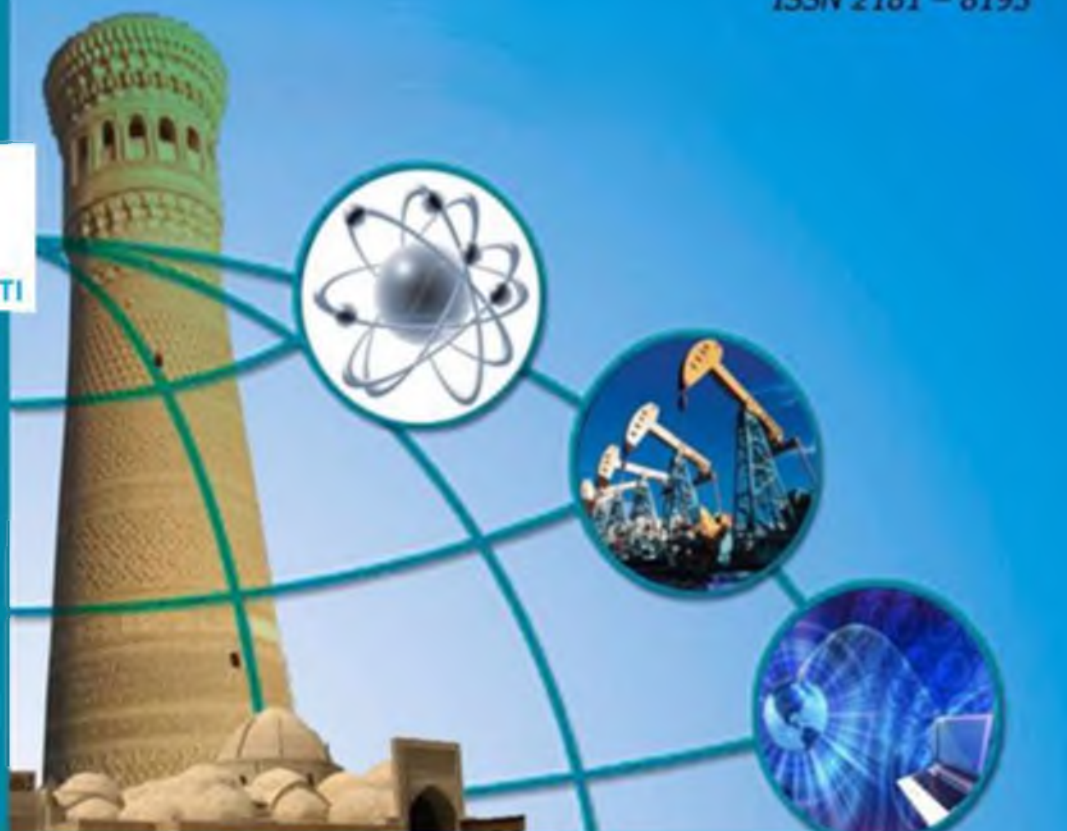
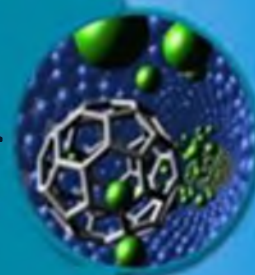




FAN VA TEXNOLOGIYALAR TARAQQIYOTI

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGI



2
2026

Tahririyat hay'ati raisi:
SIDDIQOVA S.G'. –
Buxoro davlat texnika universiteti rektori

Muovini:
NIZAMOV A.B. –
BuxDTU ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Tahrir hay'ati:

MUQIMOV K.M. – O'zR FA akademigi (O'zMU)
JALILOV A.T. – O'zR FA akademigi (Toshkent kimyo-texnologiya ITI)
NEGMATOV S.N. – O'zR FA akademigi ("Fan va taraqqiyot" DUK)
BAHODIROV G'.A. – t.f.d., professor, O'zR FA bosh ilmiy kotibi
XAMIDOV O.X. – iqtisod fanlari doktori, professor (BuxDU)
JALILOV T.K. – iqtisod fanlari doktori (DSc), professor (TKTI)
PARDAYEVA M.D. – BuxDTU yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha birinchi prorektori, falsafa fanlari doktori (DSc)
XOJIYEV A.X. – o'quv ishlari bo'yicha prorektor, texnika f.f.d. (PhD)
SAIDOV S.B. – Buxoro DTU moliya va iqtisod ishlari bo'yicha prorektori
QURBONOV J.M. – texnika fanlari doktori, professor (Samarqand ISI)
ADIZOV B.Z. – texnika fanlari doktori (DSc), pprofessor, O'zRFA UNKI
ASTANOV S.X. – fizika-matematika fanlari doktori, professor
RAXMONOV X.Q. – texnika fanlari doktori, professor
VOXIDOV M.M. – texnika fanlari doktori, professor
JO'RAYEV X.F. – texnika fanlari doktori, professor
SADULLAYEV N.N. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MAJIDOV Q.X. – texnika fanlari doktori, professor
FOZILOV S.F. – texnika fanlari doktori, professor
ISABAYEV I.B. – texnika fanlari doktori, professor
ABDURAHMONOV O.R. – texnika fanlari doktori, professor
GAFUROV K.X. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
XAYDAROV A.A. – texnika fanlari doktori (DSc), dotsent
JO'RAYEV F.O'. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MURADOVA F.R. – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
JUMAYEV M.R. – fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor
YUNUSOVA G.S. – falsafa fanlari doktori (DSc), professor
BOBOYEV A.Ch. – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
TO'XTAYEVA Z.Sh. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MAXMUDOV M.J. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
HAYITOV R.R. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
BOZOROV G'.R. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
BOLTAYEV Z.I. – fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor
OLTIYEV A.T. – texnika fanlari doktori, (DSc)
JALILOV R.B. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MAXMUDOV M.I. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MAJIDOVA N.Q. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
AXMEDOV V.N. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
MAXMUDOV R.A. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
PULATOVA M.I. – fizika-matematika fanlari nomzodi, professor
RAHMATOV Sh.A. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
OCHILOV A.R. – texnika fanlari doktori (DSc), dotsent
O'RINOV U.A. – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
PO'LATOVA S.U. – texnika fanlari doktori (DSc), professor
SAMIYEVA Sh.X. – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
TESHAYEV M.X. – fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor
XAITOV V.U. – iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
XOJIYEV Sh.M. – texnika fanlari doktori (DSc), dotsent
XAYITOV Sh.N. – iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
ZOIROV E.X. – falsafa fanlari doktori (DSc), dotsent
NARZIYEV M.S. – texnika fanlari doktori (DSc), dotsent
NAMAZOVA N.J. – iqtisodiyot fanlari b.f.d. (PhD), dotsent

Bosh muharrir: DO'STOV H.B. – kimyo fanlari doktori, professor

Muharrirlar: Artikova M.M., Istamova G.X.
Musahhih: Barakayeva D.F.

FAN VA TEXNOLOGIYALAR
TARAQQIYOTI
ILMIY-TEXNIKAVIY JURNAL

DEVELOPMENT OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyati boshqarmasida 2014 yil 22-sentyabrda № 05-066-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan

Muassis:
Buxoro davlat texnika universiteti

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2017 yil 29-martdagi №239/5-sonli qarori bilan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan. 2019 yilda O'zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining qarorlari bilan qayta ro'yxatdan o'tkazilgan.

Tahririyat manzili:
200117, Buxoro shahri, Q. Murtazoyev ko'chasi, 15-uy, Buxoro davlat texnika universiteti

Tel: 0(365) 223-92-40
Faks: 0(365) 223-78-84
E-mail: fannt_jurnal@umail.uz

Jurnalning to'liq elektron varianti bilan <http://journal.bstu.uz> sayti orqali tanishish mumkin.

Ushbu jurnalda chop etilgan materiallar tahririyatning yozma ruxsatisiz to'liq yoki qisman chop etilishi mumkin emas. Tahririyatning fikri mualliflar fikri bilan har doim ham mos tushmasligi mumkin. Jurnalda yoritilgan materiallarning haqqoniyligi uchun maqolalarning mualliflari va reklama beruvchilar mas'uldirlar.

M U N D A R I J A – C O N T E N T

TEXNIKA, TEXNOLOGIYA VA JIHOZLAR	
Kayumov U.E., Pardayeva Sh.S., Istamov M.F. Konchilik sanoatida qo'llaniladigan markazdan qochma nasoslarning ekspluatatsiyasining xususiyatlari	5
Majitov J.A., Narzulleyev M.N. Yakka iste'molchilarga mo'ljallangan biogaz qurilmasining tajriba tadqiqotlari.....	12
Fattoyev F.F., Hamidov A.X. o'zbekiston respublikasida standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalarning faoliyatini baholashda xalqaro tajribalarning o'rni va ahamiyati.....	22
Taslimov A.D., Raximov F.M., Norqulov A.O. Navoiy shahar transformator podstantsiyalarida faza balanslashni joriy etish bo'yicha ustuvorlashtirish modeli.....	32
Mavlonova I.R. Pilla losi va sannohidan momiq olish hamda qayta ishlash istiqbollari.....	38
Narziev M.S., Axmedov V.N., Mavlonova I.R., Qodirov M.M. Pilla losini qo'shimchalardan va seritsindan tozalashda tabiiy komponentlarni qo'llash texnologiyasi.....	44
Мусурмонов И.М., Рахматова С.Ф., Жумаев А.А., Жумаева Н.К. Результаты исследования структурного состояния износостойких белых чугунов.....	48
Yusubaliyev A., Sharipov Sh.N. Beda urug'ligini elektr maydonida ekishga tayyorlashning ayrim tadqiqot natijalari	54
KIMYO VA KIMYOVIY TEXNOLOGIYALAR	
Шарипбаев С.С. Влияние морфологии фотоанодов DSSC на характеристики фотоэлектрических преобразователей.....	58
Berdiyev D.M., Liang Zhenglong., Ibroximova M.M. Nikel asosli olovbardosh qotishmani qayta eritishda xossalarga ta'siri.....	63
Hamroyev O.O., Sattorov M.O., Ochilov A.A. Kimyoviy ishlov berish orqali olingan quduq mahsulotiga deemulgatorning xlorid kislota ishtirokida ta'sirining samaradorligini tadqiq etish..	68
Maxmudov M.J., Ne'matov X.I., Shoymardonov O'B. Gazlarni absorsion quritishda qo'llaniluvchi glikollarning asosiy xossalari tavsifi va jarayonning samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar tahlili.....	77
Xo'jaqulov A.F., Rasulov U.A., Raximov Z.Z. Navbaxor koni bentonitini sulfat kislota bilan faollanishi.....	81
Жумаева А.А., Амонов М.Р. Базальт асосида олинган ПВХ композицияларнинг термик барқарорлигини ўрганиш.....	87
Фозилов С.Ф., Махмудов М.Ж., Муртазаев Ф.И. Маҳаллий паст октанли автомобил бензинининг физик-кимёвий хossalari ва унинг бензол сақлаган фракциясини аниқлаш..	92
Sharipov N.Z., Fazlitdinov J.R. Ko'mir yoqilg'isi yonadigan tizimlardan chiqayotgan zararli tutun gazlarini tozalash texnologiyasi.....	99
Саатов С.К., Шарипов К.К. Полевые исследования по оценке скорости износа стенки трубопровода в процессе эксплуатаци.....	104
Джураева Г.Х., Тошқобилов Ж.Ш., Абдурахимов И.Э. Синтез моноциклических ароматических углеводородов.....	110
Toshpulatov D.T., Abdumuminova O.B., Xushvaqtov I.G'., Pardaboyeva M.T., Toshtemirov A.Sh., Tashpulatov X.Sh. [Co(tmphen) ₃](PF ₆) ₂ gomoleptik kompleksning tuzilishini o'rganish.....	114
Bokiyeva Sh.K. Konlardagi qatlam suvlarini tozolahda adsorbentlar olish texnologiyasi.....	118

MASHINASOZLIK VA ENERGETIKA

Murodov K.J. Yo‘lning sun‘iy notekislik qismiga birlashtirilgan mexanik-quyoshli gibridd qurilma yordamida elektr energiyasi ishlab chiqarish.....	123
Бафоев Д.Х. Повышение эффективности упрочнения деталей из титановых сплавов.....	127
Boixanov Z.U. Asinxron motorlarning elektromagnit holatini aniqlash va monitoring qilish usullari.....	135
Juraqulov A.X. O‘zbekiston iqlim sharoitlari uchun fokuslovchi quyosh kollektorlarini ishlab chiqish.....	139
Makhmudov M.I., Kushshayeva M.R., Nurov S.S., Timirov H.N., Sayfiyev H.O. The effect of dust accumulation on the efficiency of solar panels and methods for its detection.....	146
A‘zamov S.S. On-Grid quyosh fofoelektrik sistemasi energiya samarador ko‘rsatkichlarini tadqiqi.....	150
Nizomov J.A. Asinxron motorning MATLAB immitasion modeli orqaliy turli xil ish rejimlarini kuzatish.....	155
Bafoev D.X. Materiallar sirtida ko‘p elementli qoplamalar hosil qilish.....	160
Nizamov. J.A. Sun‘iy neyron tarmog‘i yordamida asinxron motorlarning nosozliklarni monitoring qilish va diagnostika qilish.....	166
Xaydarov X.M. Quyosh panellaridan ta‘minlangan elektr tarmoqlaridan ta‘minlanadigan nasos qurilmalari ish rejimlari va energiya iste‘mol dinamikasini yil davomida mavsumiy o‘zgarishi...	172
Murodov K.J. Vertikal suyuqlik oqimlari asosida binolarda energiya ishlab chiqarishning yangi yondashuvi.....	177
Тоиров З., Сайфиддинов Қ.Э. Анализ ветрового энергетического потенциала в бухарской области республики узбекистан с использованием распределения Вейбулла....	181
Sharipov J.O., Begmurodov A.F. Detallarni korroziya bardoshliligini oshirish uchun zamonaviy yechim va uni qo‘llash jarayoni.....	188
Mirzamaxmudov U.A., Sharibayev N.Yu., Murodov R.S. Ipak qurti urug‘chiligida kapalak chiqarishni sinxronlashtiruvchi LED fotoperiod moslamasining elektrotexnik asoslari.....	192

INFORMATIKA VA AXBOROT – KOMMUNIKATSION TIZIMLAR

Rakhmonov I.U., Niyozov N.N., Nematov L.A. Investigation of insulation degradation mechanisms in centralized inverters and development of efficient data exchange methods in wireless sensor networks.....	197
Xamroyev X.X., Bibutov N.S., Xabibov F.Yu. “Materiallar qarshiligi” kursida masalalarni kompyuterli modellashirish.....	202
Rakhmonov I.U., Kurbonov N.N., Nematov L.A. Parameter optimization of medium- and short-term forecasting systems of lightning activity.....	208
Sharifbaev A.N. Improving retrieval-augmented generation pipelines through knowledge graph integration.....	213

OZIQ-OVQAT SANOATI TEXNOLOGIYALARI

Axmedova M.B. Ikkilamchi mahalliy xomashyolardan xamirturush tayyorlash usullari.....	220
Ravshanov S.S., Shaxriddinov F.F., Suyunova L.A., Karimov D.T. Kompozit nonlarning oziqaviy tarkibi, xamir reologiyasi va sensor xususiyatlari.....	224
Ибрагимов А.К., Махмудов Р.А. Анализ химического состава и функционально-технологических свойств ингредиентов сырья для приготовления майонеза.....	229

Kuliyev N.Sh. Ko‘pik va emulsion strukturalarning shakllanishida meva va sabzavot sharbati komponentlarining ishtiroki.....	236
Kurbanov M.T., Axmedova M.B. Soya siqilmasidan parrandalar uchun ekologik toza omuxta yem tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish.....	245
Хужакулов У.К., Мажидова Н.К., Мажидов К.Х. Исследование влияния воздействия электромагнитного поля на сохранность и показатели качества местных сортов томатов...	249
Yoqubov M.E., Khaitov R.A. Environmentally efficient helioconvective technology for dehulling pumpkin seeds.....	260
Mahmudov M.S., Mamajanov G‘.O., Toshmatov Y.R. <i>Phragmites communis trin</i> o‘simligidan ishqorli va kislotali usulda olingan sellyuloza namunalarining termik analizi	266
Турсунова Н.Н. Общая характеристика сои и основные направления использования соевых продуктов.....	270
TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYALARI	
Amonov A.R., Muxammedjanov M.M. Tikuv mashinasi qayishqoq tayanchlari bo‘lgan bosh valning kritik tebranishlari tahlili.....	278
Behbudov Sh.H., Samadova M.O. Ip va matoga ignaning ta’sirini vertikal tebranishdagi chastotasining tahlili.....	282
To‘raqulova B.B., Temirova G.I., Toshpo‘latova G.R. An’anaviy naqsh va bezaklarni modernizatsiya qilishning usullari.....	285
Нигматова Ф.У., Эргашева Н.Дж., Кодирова Д.Х., Шомансурова М.Ш., Музаффарова Ф. Ретроспективные исследования современного дизайна меховой одежды за период 1980-2025 гг	292
Jumaniyazov K., Salimov Sh.H., Nazarov R.A. Pnevмомеханик yigirish mashinasida sifatli ip ishlab chiqarish tasnifi	299
Bebutova N.N., Qiyomova S.I. Sanoat tarmoqlarida ekspluatatsiya talablarini hisobga olgan holda maxsus kiyimni takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar.....	303
Мухаммедова М.О. Научные основы выбора материалов для ортопедической обуви и внутренних стелек при повреждениях голеностопного сустава.....	310
Nazirov R.R., Abdurahmonov O.SH., Qurbonov A.B. 5LP rusumli linterga tajriba arra oraliq qistirmalarini tayyorlash va tajribalarning metodik uslublari	313
Мухаммедова М.О., Ахмедов Ж.Ж. Распределение биомеханических нагрузок в конструкции ортопедической обуви и их влияние на конструктивные элементы.....	317
Турдиев Б.Э., Росулов Р.Х., Очилов М.М., Эрдонов А.М., Пардаев Б.Ч. Чигит элеватори учун лентали конвейерини ишлаб чиқаришдаги тажриба-синов натижалари.....	322
Узакова Л.П., Авезова А.А. Выбор материала для подкладки женской модельной обуви: требования, свойства, современные решения.....	326
Mardonov S.E., Muxtorova Z.N. Qatlamlarni biriktirish usulining ikki qatlamli to‘qimalarning fizik-mexanik xossalari ta’sirini aniqlash.....	331
Rayimberdiyeva D.X., Nabidjanova N.N. Tikuv sexlarida texnologik jarayonlarni loyihalashni takomillashtirish.....	335
Sharifbayev R.N., Obidov A.A. Pilla navlarini ajratuvchi adaptiv mexatronik tizim yaratish....	340
Ержанова Д.Ж., Мардонов С.Э. Инновационные подходы к проектированию трикотажных полотен с заданными эластическими свойствами для одежды сегмента 0–3 года	347
Ботиров А., Рахимов А., Шарибаев Н. Использование ультразвуковой технологии для совершенствования процессов размотки коконов в шелковом производстве.....	351
Dehqonov G‘., Sharibayev N.Yu., Murodov R.S. Ipak qurtini parvarishlash texnologiyasi va qurtxonalarda mikroiklim sharoitlarini ta’minlash masalalari.....	357

Ubaydova V.E., Abbosova M.O. Homilador ayollar uchun transformatsiyalanuvchi kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish va uning funksional samaradorligini baholash.....	361
Rosulov R.X. Qoziqli barabanlarda qayishqoq elementlarni qo'llashni nazariy tadqiq qilish.....	370
Совутов М.Э., Мусаев Н.М., Ахмедов К.И., Мукимов М.М. Трикотаж тўқималари тузилиши ва калинлиги ўзгаришини иссиқлик сақлашда вақтга боғлиқлик ҳолатини назарий тадқиқи.....	373
Qodirova S.X., Abdullayeva G.Sh. Milliy naqshlarning arxitekturada qo'llanilishi va ularning qiyosiy tahlili.....	379
Sayidova M.X. Harakat energiyasidan quvvatlanuvchi aqlli isituvchi kombinezon..	384
Do'stova F.X. Turli navlardagi paxtalarni tozalashdagi mavjud texnologiyalar tahlili.....	387
ANIQ VA IJTIMOIIY-IQTISODIIY FANLAR	
Fayazova D.S. Autizm bo'lgan talabalarning til o'rganishdagi xususiyatlari.....	392
Sharipova Sh.N. Oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar asosida texnik tafakkurni rivojlantirish usullari.....	395
Isxakov M.M. Axborot-kutubxona xizmati ko'rsatishda yangi innovatsiyalarni joriy qilish....	399
Sidiqova N.N. Ingliz va o'zbek tillarida milliy koloritni ifodalovchi frazeologik birliklarning lingvistik xususiyatlari.....	404
Саидова А.С. Таълим трансформацияси жараёнида бўлажак мутахассисларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш методикаси.....	408
Hikmatov N.I. Innovatsion qurilish materiallari.....	412
Мухаммадов С.К., Илясов А.Т., Пахратдинов. А.А. Бухоро шаҳридаги “Абдуллахон” мадрасаси биносининг техник ҳолатини кучлантириш бўйича таҳлил ва тавсиялар.....	416
Tursunova N.N. Kasb-hunar ta'limi tizimida “Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi” fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash.....	420
Samadova R.A., Gafurova N.T., Xikmatov N.I. O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy siyosatida xotin - qizlarga oid insonparvarlik qarorlarining ahamiyati.....	426
Ортикова Г.Ш., Нурмухаммедова Б.И. Оценка состояния финансирования международной торговли в республике Узбекистан.....	430
Баракатова Д.А. Рус адабиётида танкидий реализм асосчиси.....	434
Мустақимова Қ.С. “Шоирлар одам атоси” ҳақида.....	437
Раупова М.Х. Динамические задачи в формулировке квадратичной неограниченной бинарной оптимизации (QUBO) и их квантовые решения.....	441
EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI	
Xolova Sh.A. Ecological efficiency of introducing “green technologies” into industry.....	447
Axmedova M.B. Maishiy qattiq chiqindilar asosidagi xomashyolardan ekologik toza va iqtisodiy samaradorligi yuqori mahsulotlar ishlab chiqarish.....	451
QUTLOV	
Фозилов Садриддин Файзуллаевич – 60 ёшда. Етук олим ва жонкуяр устоз.....	456

кўра чекланадиган, чегаравий қабарикликлари ϕ_y агар $l \leq 3$ м бўлса - 15 мм, $l \leq 2$ м бўлса - 40 мм қабул қилинади. ϕ_y -чегаравий кўчиш. 3-а ва б расмдаги ҳолат бўйича арка конструкцияси келтирилган.

Хулоса. Мадрасанинг қолган қисмининг фундаменти чўкмаслиги ва конструктив қисмларни бузилишини олдини олиш мақсадида мавжуд замин подеворининг асосидан ва кесим ён томонларидан қалинлиги 0,9 х 0,9 м гача, мавжуд пойдевор баландлигида ҳар уч метрдан қуйма монолит пойдевор қуйиш зарурлиги тавсия қилинади.

Адабиётлар рўйхати

1. Бабиевский К.В. Типология зданий. – Ташкент: Ўқитувчи, 1986. – 184 с.
2. Барщ М.О., Лисициан М.В., Тургенев В.П., Федорова Н.В. Архитектурное проектирование жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1984. – 303 с.
3. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат, 1982. – 224 с.
4. Киселевич Л.Н., Косаковский А., Ржехина О.И. Жилищное строительство в условиях жаркого климата за рубежом. – М.: Стройиздат, 1965. – 216 с.
5. Яркина З.Н., Хачатурян К.К. Социальные основы архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат, 1990. – 256 с.
6. Рожин И.Е. и др. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1985. – 543 с.
7. СНиП. Жилые здания: расмий нашр (узбекча–русча). – Тошкент, 1996. – 128 с.
8. Фирсанов В.М. Архитектура гражданских зданий в условиях жаркого климата. – М.: Стройиздат, 1982. – 249 с.
9. Убайдуллаев Х.А. Архитектура Средней Азии. – Ташкент: Ўзбекистон, 1988. – 312 с.
10. КМК 2.01.03–19. Сейсмик ҳудудларда қурилиш. – Тошкент: Қурилиш вазирлиги расмий нашри, 2019. – 96 с.

KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMIDA "MEHNAT MUHOFAZASI VA XAVFSIZLIK TEXNIKASI" FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY TA'LIM METODLARINI QO'LLASH

Tursunova N.N.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini bayon etilgan. Ta'lim jarayonida interfaol, kompetensiyaviy va innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish masalalari tahlil qilingan. Maqolada muammoli ta'lim, loyiha metodi, keys-stadi, AKT va raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning samaradorligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: mehnat muhofazasi, xavfsizlik texnikasi, zamonaviy ta'lim metodlari, interfaol metodlar, loyiha metodi, keys-stadi.

APPLICATION OF MODERN EDUCATIONAL METHODS IN TEACHING THE SUBJECT OF "LABOR PROTECTION AND SAFETY" IN THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

Tursunova N.N.

Bukhara state technical university.

Annotation. The article describes the theoretical and practical aspects of the use of modern educational methods in the teaching of the subject "labor protection and safety techniques" in the system of vocational education. Through the use of interactive, competency and innovative pedagogical technologies in the educational process, issues of formation of knowledge, skills and qualifications of students were analyzed. The article is based on the effectiveness of teaching on the basis of problem Education, Project method, keys-stadi, ICT and digital technologies.

Keywords: labor protection, security techniques, modern educational methods, interactive methods, project method, keys-stadi.

Kirish. Bugungi kunda globallashuv jarayonlari va sanoat tarmoqlarining jadal rivojlanishi fonida ishlab chiqarish faoliyatida mehnatni muhofaza qilish vazifasi dolzarb hisoblanadi. Agar kasb-hunar ta'limiga o'rgatuvchi politexnikumlarda muassasalarida o'qiyotganda talabalar ishlab chiqarish jarayonlarida bevosita ishtirok etishlariga e'tibor qaratilsa, unda ushbu ta'lim tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanining roli va ahamiyati yanada muhimroq bo'ladi.

Kasbiy fanlar bo'yicha o'quvchilarga nazariy bilimlardan tashqari ularning kasbiy faoliyat jarayonida zarur bo'ladigan amaliy ko'nikma va malakalar ham shakllantiriladi.

Shu bilan birga, an'anaviy ta'lim jarayonlarida o'quvchilarning bilimlarni, asosan, passiv qabul qiluvchi subyekt sifatida ishtirok etishi kuzatilmoqda. Bu holat ta'lim samaradorligini oshirish uchun zamonaviy va innovatsion o'qitish metodlarini joriy etish zaruratini yuzaga keltiradi. Bunday yondashuvlar o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga, shuningdek, ularni real ishlab chiqarish sharoitlarida uchraydigan vaziyatlarga amaliy jihatdan tayyorlashga xizmat qiladi.

1. "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanining kasb-hunar ta'limidagi o'rni va asosiy vazifalari. Bugungi kunda mamlakatimizda kasb-hunar ta'limi tizimini takomillashtirish, shuningdek, mehnat bozorida raqobatbardosh va yuqori malakaga ega mutaxassislarni tayyorlash jarayonida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" faniga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ishlab chiqarish sohalarida texnika va texnologiyalarning uzluksiz rivojlanishi hamda mehnat jarayonlarining murakkablashib borishi ta'lim oluvchilarda xavfsiz mehnat faoliyatini amalga oshirish bo'yicha barqaror ko'nikmalarni shakllantirishni talab etadi.

Hozirgi zamon ishlab chiqarish muhitida yangi texnologiyalarning joriy etilishi mehnat muhofazasi talablariga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytirmoqda. Ayniqsa, kasb-hunar ta'limi muassasalarida tahsil olayotgan o'quvchilarni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonida ularning xavfsiz mehnat sharoitida ishlashga tayyorgarligini ta'minlash muhim pedagogik vazifa sifatida namoyon bo'lmoqda.

Mehnat muhofazasi tushunchasi mehnat faoliyati jarayonida insonning hayoti va sog'lig'ini saqlab qolishga yo'naltirilgan huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnik hamda sanitariya-gigiyenik chora-tadbirlar majmuasini o'z ichiga oladi. Kasb-hunar ta'limi tizimida mazkur fan o'quvchilarda xavfsiz mehnat madaniyatini shakllantirish, ishlab chiqarish intizomini mustahkamlashga xizmat qiladi [1].

"Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fani kasb-hunar ta'limida asosiy fanlardan biri hisoblanib, ishlab chiqarish jarayonida inson omilining xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan bilimlar tizimini mujassamlashtiradi. Ushbu fan doirasida quyidagi asosiy vazifalar amalga oshiriladi:

- ishlab chiqarish muhitida uchraydigan xavfli va zararli omillarni aniqlash va tahlil qilish;
- xavfsiz mehnat sharoitlarini tashkil etish usullarini o'rgatish;
- ishlab chiqarish jarayonlarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni oldindan baholash, ularning oldini olishga qaratilgan bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish;
- baxtsiz hodisalar hamda kasb kasalliklari kelib chiqishining profilaktikasini ta'minlash;
- mehnat muhofazasiga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish.

Mazkur vazifalarning samarali amalga oshirilishi ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlardan oqilona foydalanishni taqozo etadi.

2. Zamonaviy ta'lim metodlarining nazariy asoslari. Hozirgi ta'lim tizimida qo'llanilayotgan zamonaviy o'qitish metodlari ta'lim oluvchining shaxsiy rivojlanishini ta'minlash, uning bilish faoliyatini faollashtirish hamda kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilganligi bilan tavsiflanadi. Ushbu metodlar ta'lim jarayonini samarali tashkil etish imkonini beruvchi bir qator ilmiy-pedagogik tamoyillarga tayangan holda amalga oshiriladi.

Xususan, zamonaviy ta'lim metodlarining nazariy asosini shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyili tashkil etib, bunda ta'lim oluvchining individual xususiyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlari

inobatga olinadi. Shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv orqali o'quvchilarda nafaqat bilimlar majmuasi, balki ularni real vaziyatlarda qo'llashga xizmat qiluvchi amaliy kompetensiyalar shakllantiriladi. Faoliyatga asoslangan o'qitish esa o'quvchilarni ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirishga xizmat qiladi. Ta'lim jarayonida refleksiya va tahlil elementlarining qo'llanilishi o'quvchilarning o'z bilim va faoliyatini baholash hamda takomillashtirishiga imkon yaratadi.

Mazkur metodlardan foydalanish natijasida o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi oshibgina qolmay, balki ularni amaliy faoliyatda samarali qo'llash ko'nikmalari ham rivojlanadi [2].

3. Mehnat muhofazasi fanini o'qitishda qo'llaniladigan zamonaviy metodlar. 1) Interfaol ta'lim metodlari — ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida faol hamkorlik va muloqotni ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lib, o'quvchilarning bilish faolligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu metodlar doirasida "Aqliy hujum", "B-B-B" (Bilaman – Bilishni xohlayman – Bildim), "Klaster" hamda "Insert" kabi usullar keng qo'llanilib, ularning ta'lim samaradorligini oshirishdagi ijobiy natijalari amaliyotda tasdiqlangan.

1-jadval. Mehnat muhofazasi fanida qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim metodlari va ularning didaktik imkoniyatlari

Metod nomi	Qo'llash shakli	Rivojlantiriladigan kompetensiyalar	Kutilayotgan natija
Interfaol metodlar	Guruh va juftlikda ishlash	Muloqot, tahlil, hamkorlik	Faol o'quv muhitini yaratish
Muammoli ta'lim	Muammoli vaziyatlar	Tanqidiy fikrlash	Muammoni mustaqil hal qilish
Keys-stadi	Real holat tahlili	Qaror qabul qilish	Amaliy ko'nikmalar shakllanishi
Loyiha metodi	Mustaqil loyiha	Tadqiqotchilik	Kasbiy tayyorgarlik oshishi

Quyida interfaol ta'lim metodlarining ilmiy yondashuv asosida bayon etilgan tavsifi, shuningdek, ularning afzallik va cheklovlari yoritib beriladi.

"Aqliy hujum" metodi o'quvchilarning muayyan muammo doirasida mustaqil, tezkor va erkin fikrlashini rag'batlantiruvchi interfaol o'qitish usullaridan biri hisoblanadi. Mazkur metodni qo'llash jarayonida o'qituvchi tomonidan muammo yoki savol shakllantiriladi hamda o'quvchilarga ilgari surilayotgan fikr va g'oyalar tanqid qilinmasdan, erkin tarzda bayon etish imkoniyati yaratiladi. Natijada, o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyati faollashadi.

"Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitishda "Aqliy hujum" metodidan foydalanish ishlab chiqarish jarayonlarida uchraydigan xavfli omillarni aniqlash, shuningdek, baxtsiz hodisalarning kelib chiqish sabablarini tahlil qilishda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi [3].

"Aqliy hujum" metodining afzalliklari:

- ta'lim oluvchilarning o'quv jarayonidagi faolligi hamda ijodiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi;
- qisqa vaqt oralig'ida ko'plab turli g'oyalar va takliflarni ilgari surish imkonini beradi;
- jamoa bilan ishlash, o'zaro hamkorlik va muloqot ko'nikmalarini shakllantiradi;
- muammoni turli nuqtai nazarlardan tahlil qilishga sharoit yaratadi.

"Aqliy hujum" metodining kamchiliklari:

- ayrim o'quvchilarning jarayonda faol ishtirok etmasligi ehtimoli mavjud;
- ilgari surilgan fikrlarning barchasi ham amaliy jihatdan samarali bo'lavermaydi;
- vaqtini to'g'ri rejalashtirmaslik metod samaradorligining pasayishiga olib kelishi mumkin.

“B-B-B” (Bilaman – Bilishni xohlayman – Bildim) metodi ta’lim oluvchilarning mavzu yuzasidan mavjud bilim darajasini aniqlash, yangi bilimlarni o’zlashtirishga bo’lgan ehtiyojini shakllantirish hamda o’rganilgan materialni mustahkamlashga yo’naltirilgan interfaol o’qitish usuli hisoblanadi. Ushbu metod uch bosqichda amalga oshiriladi: dastlab o’quvchilar mavzu bo’yicha avvalgi bilimlarini bayon etadilar, keyingi bosqichda o’zlarini qiziqtirgan savollar va o’rganishni istagan jihatlarini belgilaydilar, yakuniy bosqichda esa o’zlashtirilgan bilimlar tahlil qilinadi.

“B-B-B” metodining afzalliklari:

- o’quvchilarning mustaqil va mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi;
- bilimlarni tartibga solish va tizimlashtirishga yordam beradi;
- dars maqsad va vazifalarini aniqlashtirish imkonini yaratadi;
- refleksiya jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

“B-B-B” metodining kamchiliklari:

- tayyorgarlik darajasi yetarli bo’lmagan o’quvchilarda muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqarishi mumkin;
- metodni qo’llash nisbatan ko’proq vaqt talab etadi;
- ta’lim oluvchilar soni ko’p bo’lgan guruhlarda uni amalga oshirish murakkablashadi [4].

“Klaster” metodi o’quv materialini grafik ko’rinishda tizimlashtirish orqali tushunchalar o’rtasidagi mantiqiy bog’liqlikni aniqlashga xizmat qiluvchi interfaol ta’lim usuli hisoblanadi. Ushbu metodda asosiy tushuncha markazga joylashtirilib, uning atrofiga mazkur mavzuga daxldor bo’lgan asosiy va yordamchi g’oyalar ketma-ketlikda joylashtiriladi. “Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi” fanini o’qitishda mazkur metod xavfli va zararli omillarni, shaxsiy va jamoaviy himoya vositalarini hamda xavfsizlik qoidalarini tizimli ravishda umumlashtirishda samarali qo’llaniladi.

“Klaster” metodining afzalliklari:

- mavzuni yaxlit holda qabul qilish va tizimli o’zlashtirishga yordam beradi;
- ta’lim oluvchilarning vizual va mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi;
- murakkab tushunchalarni soddalashtirib, ularni tushunarli shaklda ifodalash imkonini yaratadi;
- axborotni uzoq muddatli xotirada saqlash jarayonini yengillashtiradi.

“Klaster” metodining kamchiliklari:

- barcha mavzularni o’rganishda bir xil darajada samarali bo’lavermaydi;
- grafik sxemalarni tuzish bo’yicha muayyan ko’nikmalarni talab etadi;
- vaqtni noto’g’ri rejalashtirish dars jarayonining umumiy samaradorligiga salbiy ta’sir ko’rsatishi mumkin.

“Insert” metodi o’quvchilarning matn bilan faol va ongli ishlashini ta’minlashga yo’naltirilgan bo’lib, o’qish jarayonida maxsus belgilar yordamida axborotni tahlil qilishni nazarda tutadi. Ushbu metodda o’quvchilar matn bilan tanishish davomida ma’lumotlarni “avval bilganim”, “yangi ma’lumot”, “qarama-qarshi fikr” hamda “savol tug’diradi” kabi belgilar orqali ajratib boradilar. “Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi” fanida mazkur metod me’yoriy-huquqiy hujjatlar, texnik reglamentlar va yo’riqnomalarni o’rganishda yuqori samaradorlikka ega.

“Insert” metodining afzalliklari:

- o’quvchilarning tanqidiy va tahliliy fikrlashini rivojlantiradi;
- matn bilan ishlashga oid amaliy ko’nikmalarni mustahkamlaydi;
- bilimlarni chuqur va ongli o’zlashtirishga ko’maklashadi;
- mustaqil ta’lim faoliyatini qo’llab-quvvatlaydi.

“Insert” metodining kamchiliklari:

- o’qish malakasi yetarli darajada shakllanmagan o’quvchilar uchun qiyinchilik tug’dirishi mumkin;
- metod mohiyatini dastlab tushuntirish ma’lum vaqt talab etadi;

- barcha o'quvchilarning bir xil darajada faol ishtirok etmasligi ehtimoli mavjud [5].

Mazkur interfaol va innovatsion ta'lim metodlaridan foydalanish natijasida o'quvchilar ishlab chiqarish jarayonlarida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavfli vaziyatlarni tahlil qilish, ularni baholash hamda tegishli xulosalar chiqarish ko'nikmalarini egallaydilar.

2) Muammoli ta'lim metodi ta'lim jarayonida o'quvchilarga real ishlab chiqarish sharoitlariga yaqin bo'lgan muammoli vaziyatlarni taqdim etishga asoslanadi. Jumladan, ishlab chiqarish jarayonida sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar misolida muammoni tahlil qilish va ularning kelib chiqish sabablarini aniqlash vazifalari qo'yiladi. Ushbu metod o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammoni mustaqil hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

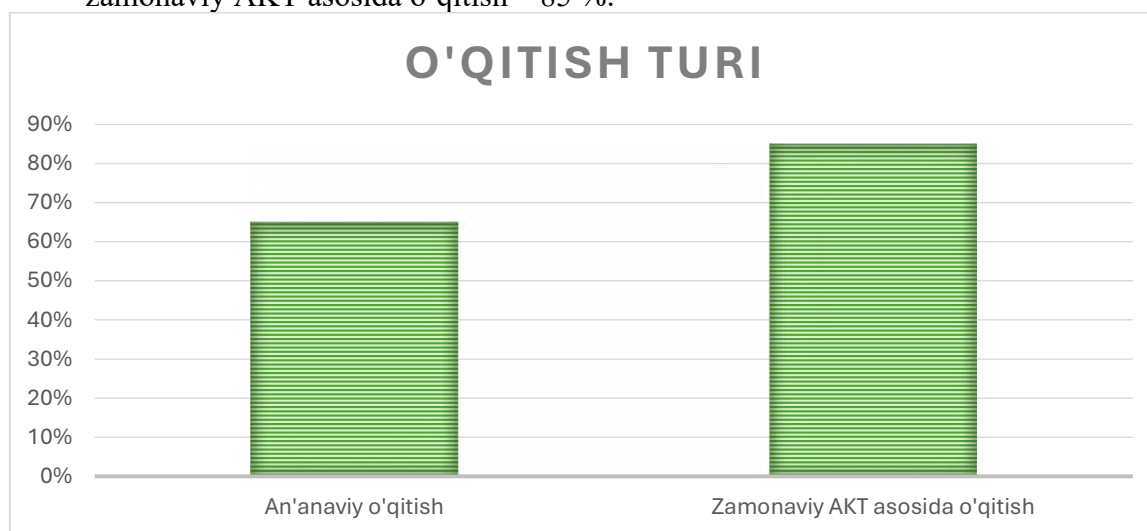
3) Keys-stadi metodi real yoki shartli ishlab chiqarish holatlarini o'rganishga yo'naltirilgan bo'lib, bunda o'quvchilar kichik guruhlarda ishlash orqali muammoning samarali yechimlarini ishlab chiqadilar. Mazkur metod jamoada hamkorlikda faoliyat yuritish, qaror qabul qilish hamda mas'uliyat hissini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

4) Loyiha metodi o'quvchilarning mustaqil izlanish va tadqiqot faoliyatiga asoslangan bo'lib, aniq bir muammoni chuqur o'rganishni nazarda tutadi. Masalan, "Tikuvchilik korxonasida mehnat muhofazasi holatini tahlil qilish" mavzusida loyiha ishlab chiqish orqali o'quvchilar real ishlab chiqarish muhitida xavfsizlik choralarini aniqlash va takomillashtirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqadilar.

4. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. AKT vositalari mehnat muhofazasi fanini o'qitishda muhim ahamiyatga ega. Multimediali taqdimotlar, virtual laboratoriyalar, video roliklar va simulyatsiyalar orqali xavfli vaziyatlarni xavfsiz sharoitda o'rganish mumkin. Bu esa o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va bilimlarni mustahkamlaydi [6].

Kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitishda an'anaviy o'qitishda hamda zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalanish natijasida quyidagi natijalarga erishildi:

- an'anaviy o'qitish – 65 %,
- zamonaviy AKT asosida o'qitish – 85 %.



1-diagramma. AKT vositalaridan foydalanishning o'quvchilar o'zlashtirish darajasiga ta'siri

Diagramma 1 da ko'rinib turibdiki, zamonaviy AKT asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi 85 % ni tashkil etib, an'anaviy o'qitish usuliga (65 %) nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. Bu esa axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishini tasdiqlaydi [7].

5. **Tajriba-sinov ishlari va natijalar tahlili.** O'tkazilgan tajriba-sinov ishlari shuni ko'rsatdiki, zamonaviy ta'lim metodlari qo'llanilgan guruhlarda o'quvchilarning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichlari an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lgan. Ayniqsa, amaliy mashg'ulotlarda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish darajasi oshgan.

2-jadval. Tajriba-sinov ishlari natijalari (foiz hisobida)

Ko'rsatkichlar	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
Nazariy bilimlar	68 %	86 %
Amaliy ko'nikmalar	62 %	88 %
Xavfsizlik qoidalariga rioya qilish	70 %	90 %

Kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash bo'yicha tavsiyalar.

Kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini samarali o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni tatbiq etish muhim ahamiyatga ega. Shu munosabat bilan quyidagi tavsiyalar ishlab chiqilgan:

Fan o'qitishda interfaol va kompetensiyaviy yondashuvni asosiy strategiya sifatida joriy etish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu o'quvchilarning mustaqil, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Dars jarayonida "Aqliy hujum", "B-B-B", "Klaster", "Insert" kabi interfaol metodlarni mavzuning mazmuni va maqsadlariga mos ravishda tizimli qo'llash o'quvchilarning bilimni faqat qabul qilish emas, balki uni tahlil qilish va amalda qo'llash ko'nikmalarini oshirishga yordam beradi.

Amaliy mashg'ulotlarda keys-stadi va muammoli vaziyatlar metodlarini qo'llash orqali ishlab chiqarishga yaqin sharoitlarni modellashtirish tavsiya etiladi. Bu o'quvchilarning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirish, xavfli vaziyatlarni aniqlash va ularga to'g'ri baho berish qobiliyatini rivojlantiradi [8].

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish zarur, jumladan:

- multimediali taqdimotlar;
- o'quv videoroliklar;
- virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalarni dars jarayoniga integratsiyalash.

O'qituvchilar uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar bo'yicha muntazam malaka oshirish kurslarini tashkil etish, ularning metodik kompetensiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Mehnat muhofazasi fanini o'qitishda ishlab chiqarish korxonalari bilan amaliy hamkorlikni kuchaytirish, shuningdek, amaliyot darslarini real ish joylariga integratsiyalash tavsiya etiladi. Ta'lim samaradorligini baholashda faqat nazariy bilim bilan cheklanmasdan, amaliy ko'nikma va xavfsizlik madaniyatini shakllantirish darajasi ham asosiy mezon sifatida joriy etilishi lozim [9].

Xulosa. Kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlarini tatbiq etish o'quvchilarning kasbiy tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi. Ushbu pedagogik yondashuvlar orqali o'quvchilarda xavfsiz mehnat madaniyati shakllanadi, shuningdek, ular real ishlab chiqarish sharoitlarida yuzaga keladigan xavf va vaziyatlarga to'g'ri baho berish hamda amaliy yechimlarni ishlab chiqish ko'nikmalarini egallash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tursunova N.N., Maxmudov B.X. Kasb-hunar ta'limi tizimida "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" fanini o'qitish metodikasi. // Международный современный научно-практический журнал "Новости образования: исследование в XXI веке", №41(100), январь, часть 1, Москва 2026, С. 425-429.

2. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. // Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
3. Tursunova N.N. Mutaxassislik fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim metodlari va vositalari. // "Resurstejamkor qishloq va suv xo'jalik mashinalarini yaratish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami, 30-31-oktabr, 2025. 506-509 b.
4. Турсунова Н.Н. Инновационные методы обучения и их преимущества. // "Resurstejamkor qishloq va suv xo'jalik mashinalarini yaratish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami, 30-31-oktabr, 2025. 517-519 b.
5. Турсунова Н.Н. Переход к новой системе обучения в технических вузах. // "Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы" материалы в международной научно-методической конференции, Могилёв, 2020. С. 98-101.
6. Tursunova N.N., Shamsiyev R.X., Maxmudov B.X. "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" (boshlang'ich professional ta'limning 3.51.05.1-«Avtomobillarni ta'mirlash chilangari» kasbi bo'yicha). O'quv qo'llanma. Buxoro: Ipakyo'li, 2025. 272 b.
7. Tursunova N.N., Shamsiyev R.X., Maxmudov B.X. "Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi" (boshlang'ich professional ta'limning 3.62.01.02-"Traktorch-mashinist" kasbi bo'yicha). O'quv qo'llanma. Buxoro: Ipakyo'li, 2025. 248 b.
8. Tursunova N.N. Mehnat sharoitlari buzilganda xodimlarning sog'lig'iga yetkazilgan zarar uchun ish beruvchining javobgarligi. // Международный современный научно-практический журнал "Новости образования: исследование в XXI веке", №31(100), февраль, часть 1, Москва 2025, С. 228-232.
9. Tursunova N.N. Ishlab chiqarishda mehnat ish jarayonini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish talablari. // Международный современный научно-практический журнал "Научный фокус", № 19 (100), часть 1, ноябрь, 2024. С. 361-365.

O'ZBEKISTONNING IJTIMOY-IQTISODIY SIYOSATIDA XOTIN-QIZLARGA OID INSONPARVARLIK QARORLARINING AHAMIYATI

¹Samadova R.A., ²Gafurova N.T., ²Xikmatov N.I.

¹Buxoro davlat universiteti, ²Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy siyosatida xotin-qizlarga oid insonparvarlik qarorlarining mazmuni va ularning ma'rifatli jamiyat qurishdagi o'rni tahlil qilinadi. Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlari — ta'lim, bandlik, ijtimoiy himoya va gender tenglik masalalari yoritilgan. Ayollarning inson kapitalini rivojlantirishdagi roli, shuningdek, ularning IT va STEM sohalaridagi ishtiroki alohida ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: xotin-qizlar, insonparvarlik siyosati, gender tenglik, ma'rifatli jamiyat, inson kapitali, ta'lim, bandlik, IT, STEM, ijtimoiy himoya

THE IMPORTANCE OF HUMANITARIAN DECISIONS REGARDING WOMEN IN THE SOCIO-ECONOMIC POLICY OF UZBEKISTAN

¹Samadova R.A., ²Gafurova N.T., ²Xikmatov N.I.

¹Bukhara state university, ²Bukhara state technical university.

Abstract. The article examines the content and significance of humanitarian measures supporting women within the socio-economic policy of Uzbekistan and their role in building an enlightened society. The study highlights the main priorities of state policy, including education, employment, social protection, and gender equality. It analyzes women's contribution to human capital development and their participation in IT and STEM fields.

Keywords: women, humanitarian policy, gender equality, enlightened society, human capital, education, employment, IT, STEM, social protection

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM,
FAN VA INNOVASIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**

Buxoro davlat texnika universiteti nashri
“FAN VA TEXNOLOGIYALAR TARAQQIYOTI”

Ilmiy-texnikaviy jurnal

2026 yil, 2-son. ISSN 1281-8193

Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi.

Manzil: 200117, Buxoro sh., Q.Murtazoev ko‘chasi 15.

Tel: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Издатель: Бухарский государственный технический университет

«РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Научно-технический журнал

2026 год, Выпуск 2. ISSN 1281-8193

Отредактирована на компьютере редакции.

Адрес: 200117, г. Бухара, ул. К. Муртазаева, 15.

Тел.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

BUKHARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY
Publisher: Bukhara State Technical University
DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Scientific and Technical Journal

2026, Issue 6, ISSN 1281-8193

Yedited on the yeditorial computer.

Address: 200117, Bukhara, K. Murtazaev Street, 15

Tel.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>