

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№4

2025

APREL

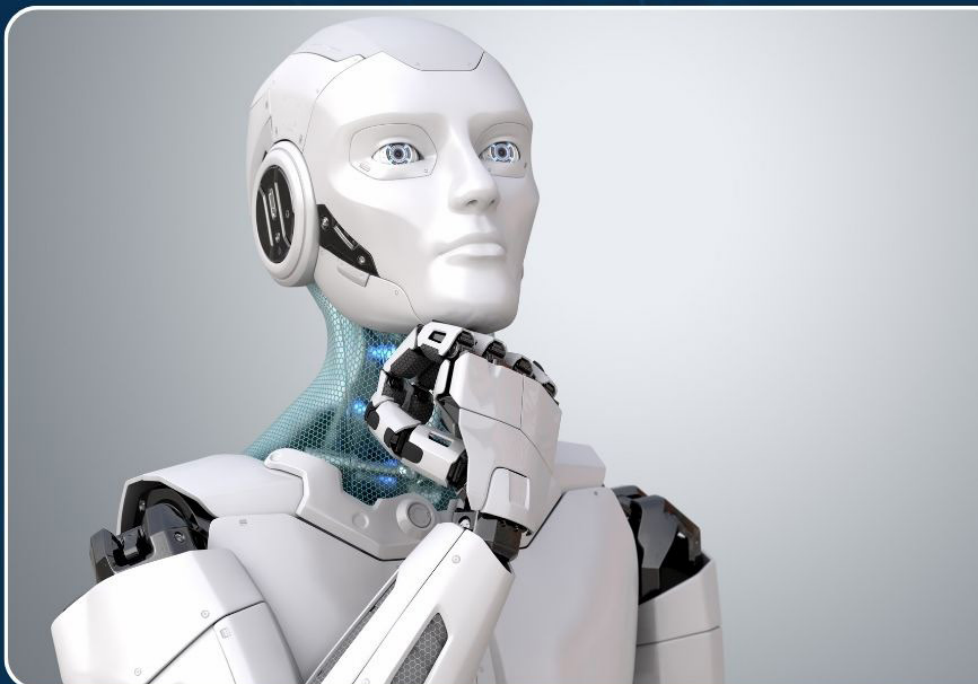


Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

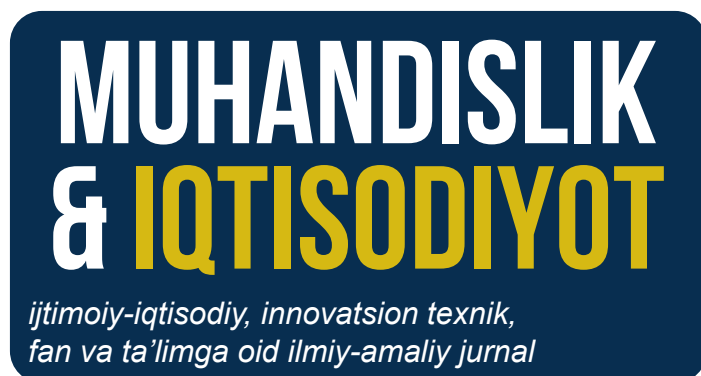
Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
Российский экономический университет
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ





*Elektron nashr,
738 sahifa, aprel, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

TAHRIR HAY'ATI:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
05.01.07 – Matematik modelashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti

08.00.01 - Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 - Makroiqtisodiyot
08.00.03 - Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 - Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 - Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 - Ekonometrika va statistika
08.00.07 - Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 - Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 - Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 - Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 - Marketing
08.00.12 - Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 - Menejment
08.00.14 - Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 - Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 - Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 - Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan
"Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan
milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha
"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

M u a s s i s: "Tadbirkor va ishbiarmon" MChJ

H a m k o r l a r i m i z:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

Роль искусственного интеллекта в управлении финансовым потенциалом предприятий.....	10
Юсупов Файзулла Якубович	
Erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini moliyaviy vositalar orqali takomillashtirish: "Navoiy" EIZ misolida.....	20
Quziev Ravshan Ramazanovich	
Davlat xaridlari jarayonini boshqarish va nazorat qilishning muhim jihatlari.....	26
Xodjamqulov Shahboz Sherali o'g'li	
Oliy ta'lim tizimini baholash: milliy model va global standartlar.....	31
Hakimov Hakimjon Abdullo o'g'li, Hakimova Gulnoza Abdulloyevna	
Aksiyadorlik jamiyatlarining investitsion jozibadorligini oshirishda xorij tajribasi.....	37
Qodirov Iskandar Alisher o'g'li	
Механизмы адаптации рынка труда к новой модели экономического роста: теория, практика и цифровые решения.....	41
Абдумухтаров Анваржон Акрамжонович	
Xorazm viloyati eksport strategiyasini takomillashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirlari.....	50
Fozil Xolmurotov	
Suv resurslarini tejashda aqli sug'orish tizimlarining ahamiyati.....	62
Abdullayev.A., Karimov Anvarjon Muqumjonovich	
To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati raqobatbardoshligini oshirishning marketing vositalari.....	68
Satvoldiyev Ulugbek Kamilovich	
The current state and development trends of innovative activity in agriculture.....	72
Aytmuratova Miyrigul Zhalgasovna	
Методология оценки инновационной деятельности.....	78
Алиева Эльнара Аметовна	
Yashil iqtisodiy o'sishda raqamli iqtisodiyot va tadbirkorlikning integratsiyalashuvi.....	86
Xodjamov Asliddin O'ktam o'g'li, Maqsudov Bunyod Abdusamat o'g'li	
Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiya qilish yo'llari tahlili.....	92
Abdurazzoqov Abdualim Abdujabbor o'g'li	
Направления повышения эффективности средств, направляемых на обеспечение занятости населения и сокращение бедности.....	97
Маликов Аuezхан Жорабекович	
O'zbekiston uy xo'jaliklarining farovonlik koeffitsiyenti: blackorby va donaldson yondashuvi asosida tahlili.....	106
Boltayeva Dilafza Jumaqulovna	
O'zbekistonda aholi jon boshiga asosiy kapitalga investitsiyalarning o'zgarish dinamikasi.....	114
Qo'shbaqov Aybek Shovqiyevich	
Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, davlat iqtisodiy siyosatini takomillashtirish va sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishning samaradorligini oshirish yo'llari.....	123
Muratbaeva Eleonora Muxamedjan qizi, Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich	
Yangi o'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanish tendensiyalari.....	132
Tojiyev Javlonbek Rustamovich	



Mulkchilik shakliga ko'ra tijorat banklarida depozitlarining amaldagi holati tahlili	138
Allaberganov Sirojali Saxatovich	
Bandlikni ta'minlashda moliyaviy mexanizmlarning o'rni va ahamiyati	151
Karimjonov Muhammadrasul To'liqinjon o'g'li	
Mustaqil direktorlar ulushi, nomoliyaviy axborotlarning oshkor qilinishi va dividend siyosatining kapital qiymatga kompleks ta'siri	159
Urinov Bobur Nasilloevich	
Turizm orqali ish o'rinlarini yaratish va bandlik muammosini kamaytirish imkoniyatlari	167
Kaxramanova Sevd Shamsiddin qizi	
Kam quvvatli gidroelektr stansiya uchun mos bo'lgan invertor, reduktor, akkumulyator va generatorni tanlash	173
Xamrayev Og'abek Oybek o'g'li, Davletov I.Y.	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	182
Ibragimova Gulnoza Sayidmuradovna	
Terminologiya va ilmiy terminologiya xususida	188
Ruziyeva Gulnoz Temirqulovna	
O'zbekiston Respublikasida innovatsiyalarni tashkil etish va moliyalashtirish yo'llari	192
Ramazonov Javohir Bekzod o'g'li	
Bazalt chiqindi toshqol asosidagi kam suv talabchan sementlarning samaradorligini oshirish	197
Babayev Sultonbek Sunnat o'g'li	
Qashqadaryo qayta tiklanuvchi energiya manbalarining samaradorligini turli yondashuv asosida baholash	203
Omonova Sitara Zafar qizi, Utayev Sobir Achilovich	
Tilshunoslikning mexanika muhandisligi terminlari xususida	208
Mansurova Nafisa Qamariddinovna	
"Chizma geometriya va perspektiva" fanining arxitektura bilimlari tizimidagi roli	213
Yusubjonov Jonibek Farxod o'g'li	
Geodezik plan olishning avtomatlashgan usullari	219
Mamajonova Nodira Alisher qizi	
Zamonaviy arxitektura interyer dizaynida milliy grixva islomiy naqshlar uyg'unligi	225
Qo'chqarov Baxodir O'lmasovich	
Qurilishda mehnat unumdorligini oshirish va uni prognozlashning nazariy asoslari	230
Abduvaliyev Bekzod Muhiddin o'g'li	
Qishloq aholi hududlaridagi zamonaviy innovatsion o'zgarishlarining o'rta ta'lim maktablari tuzilishidagi ta'siri	235
Abdurahmonov Olimjon Obboqul o'g'li	
Seysmik hududlarda qurilish konstruksiyalarini to'g'ri tanlash	241
Egamberdiyeva Shaxnoza Abdurashidovna	
Arixiy yodgorliklarning me'moriy-rejaviy, konstruktiv va badiiy bezak yechimlari	251
Sotvoldiyev Azamatjon Akramjon o'g'li	
Xitoy va O'zbekiston tajribasi asosida soliq to'lovchilar reytingi tizimi orqali fiskal intizomni mustahkamlash	255
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	
Turizmga investitsiyalar iqtisodiyotimizga ijobiy ta'siri etuvchi omillari sifatida	268
Ayubov Ilyos Ilxomovich, Tursunov Qosimbek Nodirovich	



Problems of determining the informativeness of input and output parameters in object management	275
Turapov Ulugbek Urazkulovich	
Tijorat banklari faoliyatiga foiz riskining ta'siri: ilmiy-nazariy asoslar va amaliyot tahlili	280
Turdiyev Abdulhakim Qulbazarovich	
Zamonaviy moy filtrlarining dvigatel ishlash resursini oshirishiga ta'siri.....	290
Mirzakarimov Rustambek Xusanboy o'g'li	
Qayta tiklanadigan energiya manbalari: zamonaviy global tendensiyalar va O'zbekiston uchun perspektivlar	295
Bozarov Elyor Boboqulovich, Rustamova Sarvinoz Azizbek qizi	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda investitsiyaning ahamiyati.....	300
Kaxorova Zamira Safaraliyevna	
Strengthening and enhancing the export potential of industrial enterprises for sustainable growth.....	305
Researcher of Tashkent State University of Economics	
Davlat tashkilotlarining bitiruvchilarga bo'lgan ehtiyoji va talablari.....	310
Daminova Barno Esanovna, Bozorova Irina Jumanazarovna, Pardayeva Muqaddas Zafar qizi	
Erkin iqtisodiy hududlar soliq rejimlarini takomillashtirishning xorij tajribasi.....	320
Boltayev Jo'rabek Yusofovich	
Tabiiy va sun'iy tolalar sanoatini diversifikatsiya qilish orqali investitsion jozibadorlikni oshirish.....	325
Raximov Furqat Jalalovich	
Maishiy kimyo tovarlari B2B segmentida omnichannel marketing strategiyalarining qo'llanishi	331
Ro'ziyeva Farzona Komiljon qizi	
O'zbekistonda kichik biznes faoliyatini rivojlantirish yo'nalishlari	338
Djo'rayeva Lola Abdugabbarovna	
Task mapping and job scheduling implications of fdi inflows and governance quality metrics	343
Nilufar Zikirullaeva Dilmurod qizi	
Yangi O'zbekiston savdo-iqtisodiy munosabatlari rivojlanishida xizmatlar eksportining ahamiyati	350
Eshanqulov Baxodir Abduraxmon o'g'li	
Budjet daromadlarini shakllantirishda yirik soliq to'lovchilarning tutgan o'rni	357
Tohirov Shuhrat Niyoz o'g'li	
Davlat maqsadli jamg'armalari resurslarini boshqarish va samarali foydalanish yo'nalishlari.....	361
Xushmurodov Baxtiyor Turg'un o'g'li	
Kichik biznes hamda xususiy tadbirkorlik subyektlari amaliy holati, sohani rivojlantirish asoslari	365
Ortiqov Ulug'bek Akrombek o'g'li	
Korxonalarda moliyaviy instrumentlarning hisobi va audit masalalari	371
Maxmudov Saidjamol Kadirjanovich	
Tijorat banklarida moliyaviy barqarorlikni ta'minlash bo'yicha zamonaviy tendensiyalar	375
Latipova Lola Ilhomovna	
Soliq stavkalarini tabaqalashtirish orqali soliq to'lovchilar faoliyatini muvofiqlashtirish	380
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
Transformatsiyalash jarayonida tijorat banklari likvidligini oshirishning nazariy asoslari	385
Poyonov Bobir Bekturod o'g'li	



The importance of implementing international accounting standards in uzbekistan	393
Annayev Abdurasul Abdurashidovich	
Ikki o'lchovli geofizik signallarni raqamli ishlashda XAAR tez o'zgartirish algoritmlari.....	403
Ibragimov Sanjarbek Salijanovich, Mullajonov Baxodirjon Arabboyevich	
Turizm infratuzilmasi va xizmat sifatini oshirish maqsadida yangi turistik yo'nalishlar va imkoniyatlar yaratish chora tadbirlari.....	410
Sindarov Sherzod Egamberdiyevich, Xakimov Zoxid Norbo'tayevich, Yusupov Muxammadali Soxib o'g'li, Ro'zimatov Sanjarbek Qosimjon o'g'li	
Korporativ boshqaruvda budjetdan tashqari mablag'lar samaradorligini oshirish	420
Saidaxmedova Aida Mirzayevna	
Enhancing labor productivity in industrial enterprises of developed countries: experiences and strategies	426
Abduxakimova Farangiz Sidikjon kizi	
Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali "Olmaliq KMK" ajda innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish yo'llari.....	434
Inamova Farida Usmanjanovna	
Methodological problems of accounting of fixed assets	439
Kholbekov Rasul Olimovich	
Необходимость платежной системы.....	446
Сайфиддинов Илхом Файзиддинович	
Зеленое ipro как новый инструмент финансирования	451
Шахзод Сайдуллаев	
Инструменты фондового рынка в международной практике повышения инвестиционной привлекательности бизнеса	459
Юлдуз Усманова	
Модели устойчивого развития туризма: международный опыт и возможности адаптации в узбекистане.....	471
Сальникова Елена Александровна	
Внедрение антикоррупционных стандартов iso в узбекистане	478
Исмаилов Баходир Исламович, Зокиров Саидакмал Баходир угли	
Global moliyaviy markazlarni baholash mexanizmi	483
Sharipova Shaxinabonu Orif qizi	
Трансформация банковского сектора узбекистана под влиянием цифровых технологий.....	488
Захарова Ирина Борисовна, Непейвода Андрей Николаевич	
Uy-joy fondini qulayligini modernizatsiya va rekonstruksiya orqali oshirish imkoniyatlari.....	493
Inoyatova Durdona Shoxaydarovna	
Влияние технологии блокчейн на банковскую сферу	500
Амонова Хафиза	
Buxoro viloyatida suv tanqisligi sharoitida resurs tejamkor agrotexnologiyalar asosida agrobiznesni barqaror rivojlantirish masalalari	504
Ro'ziyev Sobirjon Samatovich, Saidova Firuza Kamolovna	
O'zbekiston respublikasida demografik dividend olish imkoniyatlaridan oqilona foydalanish metodlari	510
Sharipov Sherzod Shavkatovich	
Budjet mablag'laridan foydalanish ustidan jamoatchilik nazorati mexanizmlari	515
Sharoxmatov Abdurahim Abdulamitovich	



Kichik biznes va tadbirkorlik faoliyatiga investitsiya jalb etish-taraqqiyot garovi.....	522
Karimova Komila Daniyarovna	
Islomiy banklar tizimi va ularning faoliyatini o'zbekistonda rivojlantirish istiqbollari.....	529
Dilovarxo'jayeva Dilnozaxon Shavkatxo'ja qizi	
The use of media technologies in teaching russian language lessons	534
Khojaeva Kh.S.	
Davlat budjetini shakllantirishda soliqlarning o'rni.....	538
Yuldashev Javohirbek Ikromjon o'g'li	
Paxta-to'qimachilik klaster subyektlarida buxgalteriya hisobini takomillashtirishda elektron imzoning roli	543
B. Q. Madartov, G. R. Xolmurodova	
Разработка новых инновационных антикоррозионных решений для защиты стального оборудования нефтегазовой отрасли.....	547
Курбанова Фируза Солеховна, Очилов Абдурахим Абдурасулович, Саатов Санжар Каландарович	
Glitserin bikarbamat sintezi.....	552
Bafojev Abduhamid Hoshim o'g'li	
Respublikada tibbiy xizmatlarini raqamlashtirish asosida rivojlantirishning konseptual yo'nalishlari.....	558
Axmedov Zafarjon A'zamovich, Karabaev Sanjar Abdusamatovich, Uraqov Shokir Ulashovich	
Shamol turbinasi parraklarining burilish burchagini rostdashning amaliy ahamiyati	567
Muzaffarov Firdavs Fuzayl o'g'li, Rashidov Sherzod Kahramonovich, Hojimurodov Jasur Erkinovich	
Оценка комфортности городской среды в узбекистане на основе интегральных индикаторов коммунальной обеспеченности	573
Шатохина Светлана Юрьевна	
Avtotyuning tushunchasi, turlari va tasnifi	581
Maxmudov Abrorxon Axmadxonovich, Ne'matov Husniddin Alijon o'g'li	
"Yashil eksport" tushunchasining mohiyati va uni o'zbekiston iqtisodiyotiga joriy qilish imkoniyatlari.....	586
Ibadullayev Ergash Bakturdiyevich	
Методология оценки влияния факторов, определяющих прямые иностранные инвестиции на экономическую безопасность страны	593
Глазова Марина Викторовна	
Yashil iqtisodiyot sharoitida soliqlarni raqamlashtirishni takomillashtirish	600
Jo'rayev Botir Abdiyevich	
Information exchange acceleration in emergency modes of intelligent control systems	607
Azizbek Yusupbekov Nodirbekovich, Husniddin Esonov Mamarasul o'g'li	
Ijro mexanizmlarini vizual simulyatsion modellash tirishning boshqaruv samaradorligini oshirishdagi ahamiyati	613
Karabayev Ibragim Turdiyevich, Esonov Husniddin Mamarasul o'g'li, Mamatqulov Toir Chorshanbiyevich	
Sement qorishmasi tarkibiga polivinilatsetat, akril emulsiyasi va suyuq shisha (natriy/silikat eritmaları)ni qo'shish orqali mustahkamlik darajasini oshirish	618
Imamov Suxrob Solexovich	
Инновационные технологии получения металлического индия из оборотных растворов цинкового завода (Алмалыкский ГМК).....	624
Абдиева Манзура Маткаримовна	



Analysis of the use of equipment for cleaning and preparing a lightweight drilling fluid	629
Xolmuxammadiyev Abduxoliq Mahammadi o'g'li, Toshev Sherzod Orziyevich	
Перспективы территориальной организации и развития пищевой промышленности в самаркандской области	635
Хамраев Казим	
Zamonaviy korxonalarda blokcheyn texnologiyalarining qo'llanilishi va ularning samaradorlikka ta'siri	645
Mardiyev Bunyod Sirojiddin o'g'li, To'g'onov Ibrohimxo'ja	
Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy injiniring asosida bank innovasiyalarini joriy etish jarayonini takomillashtirish	652
Saipnazarov Sherbek Shaylavbekovich	
Yo'l qurilish tashkilotlarida oqilona moliyaviy strategiyalarni amalga oshirish	659
Raximov Dilshodjon	
"UZSUVTAMINOT" AJ tizimidagi korxonalarining biznes jarayonlari bo'yicha asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (kpi) ni baholash uslublari	664
Saidakbarov Xusniddin Abdisalomovich	
Xizmat ko'rsatish sohasida mulkni qayta baholash va unga yetkazilgan moddiy zararni aniqlashning vazifa va tamoyillari	668
Xadjayev Kamoliddin Fazliddinovich	
O'zbekiston respublikasi tijorat banklari faoliyatida biznesi ekotizimini tashkil etish yo'llari va prinsiplari	673
Shoymardonov Orziqul Jo'ra o'g'li	
0,4 kv kuchlanishdan ta'minlanuvchi suv nasoslarini tarmoq faza kuchlanishi yo'qolishidan himoyalash	679
Xalikova Xurshida Abdullayevna, Nurova Malika Abduzairovna, Mustayev Ruslan Aktamovich	
Tikilayotgan brezent materiallari choklariga polimer qoplovchi uskunaning tarkibli roligi bikrligini aniqlash	684
Amonov Abdurahmon Rafiq, Muxamedjanov Mironshoh Mansurjon o'g'li	
Urban aglomeratsiyalar sharoitida yer osti inshootlariga ta'sir etuvchi geologik xavflarni kompleks baholash	688
Irgashev Shavkatbek Turdiyevich	
Algorithm for optimizing repetitive tasks in production process execution mechanisms	694
Azizbek Yusupbekov Nodirbekovich, Husniddin Esonov Mamarasul o'g'li Assistant	
Методологический подход "дебют четырёх коней" в оценке финансового потенциала	702
Буранова Лола Вахобовна	
Tijorat banklari aktivlarining samaradorlik ko'rsatkichlari	714
Absamatov Anvar Ergashovich	
Qurilish sohasida investitsion faoliyatni shakllantirishning nazariy va amaliy asoslari	720
Karimov Inomjon Ortikbaevich	
Ona tili ta'limida muqobil javobli testlardan foydalanishning afzalliklari	728
Komilova Lola Nasilloevna	



ONA TILI TA'LIMIDA MUQOBIL JAVOBLI TESTLARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI

Komilova Lola Nasilloevna

ToShDO'TAU tayanch doktoranti

komilova2811@gmail.com

ORCID: 0009-0001-0047-9408

Annotatsiya: Ushbu maqolada ona tili ta'limida test metodidan foydalanishning samarador jihatlari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqotda testlarning turlari, darajali testlar shakllari va muqobil javobli testlarning afzalliklari ko'rib chiqilgan. Test tuzish tamoyillari, pedagogik testlar xususiyatlari hamda tuzish jarayonida yo'l qo'yiladigan xatolar va ularni bartaraf etish usullari yoritilgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, puxta ishlab chiqilgan testlar o'quvchilarning bilimni aniq baholash imkonini beradi va ta'lim samaradorligini oshiradi.

Kalit so'zlar: ona tili ta'limi, test metodi, testologiya, pedagogik testlar, darajali testlar, muqobil javobli testlar, validlik.

Abstract: This article scientifically examines the effectiveness of using testing methods in native language education. It explores various types of tests, particularly level-based and multiple-choice tests, and analyzes the advantages of their application. The study outlines the principles of test construction, characteristics of pedagogical tests, and typical errors made during test design along with methods for their elimination. The findings suggest that well-constructed tests provide an objective assessment of learners' knowledge and contribute to improving educational outcomes.

Keywords: native language education, testing method, testology, pedagogical tests, level-based tests, multiple-choice tests, validity.

Аннотация: В статье научно анализируются преимущества использования тестового метода в обучении родному языку. Рассматриваются типы тестов, особенности уровневых тестов и тестов с множественным выбором. Освещаются принципы разработки тестов, характеристики педагогических тестов, типичные ошибки при их составлении и способы их устранения. Результаты анализа показывают, что грамотно составленные тесты позволяют объективно оценить знания учащихся и повышают эффективность образовательного процесса.

Ключевые слова: обучение родному языку, тестовый метод, тестология, педагогические тесты, уровневые тесты, тесты с множественным выбором, валидность.

KIRISH

Ta'lim jarayonida test sinovi – o'quvchilarning ma'lum fan yoki dastur bo'yicha tayyorgarlik darajasini xolis baholash imkonini beruvchi samarali usul hisoblanadi. Test topshiriqlari bajarilishi intellektual faoliyatni talab qiladi va ular belgilangan vaqt hamda nazorat ostida amalga oshiriladi. Test



natijalarining ishonchiligi, avvalo, test topshiriqlarining sifatiga bog'liq bo'lib, ularni ishlab chiqishda zamonaviy testologiya fanining nazariy va amaliy asoslari e'tiborga olinishi zarur.

Testologiya – bu shaxsning bilimi, malakasi va boshqa individual xususiyatlarini maxsus ishlab chiqilgan testlar orqali baholash usullarini o'rganuvchi fan bo'lib, testolog esa ushbu jarayon bilan shug'ullanuvchi mutaxassisdir. Mazkur soha test topshiriqlarini tuzishda qo'llaniladigan tamoyillar, shakl va mazmuniy talablar, baholash mezonlari va test topshiriqlari bankini shakllantirish kabi metodik me'yorlarni o'z ichiga oladi.

Bugungi kunda har bir o'qituvchi o'z faniga doir bilimni baholashda testlardan keng foydalanmoqda. Bu jarayonning sifatli bo'lishi uchun test topshiriqlari Davlat ta'lim standartlari va tegishli o'quv dasturlariga mos tarzda ishlab chiqilishi zarur. Shuningdek, o'qituvchilar testologiya fanining talablariga mos testlar yaratish bo'yicha maxsus tayyorgarlikdan o'tishlari lozim.

Xalqaro tajriba, jumladan, Angliya, Fransiya, Germaniya, Yaponiya va AQShda so'nggi yillarda test tizimlarini takomillashtirish borasida olib borilgan islohotlar, test sinovlarining nafaqat yopiq, balki ochiq shakllarda ham qo'llanilishini taqozo etmoqda. Bu esa nafaqat o'quvchining bilimini, balki fikrlash, bayon qilish, muammoni yechish va amaliy topshiriqlarni bajarish qobiliyatini ham baholash imkonini beradi.

Shu nuqtayi nazardan, test topshiriqlarini maqsadli rejalashtirish, baholash jarayonini tizimli tashkil qilish, test shakllarini to'g'ri tanlash va zamonaviy testologik yondashuvlarni tatbiq etish bugungi ta'lim tizimining ustuvor vazifalaridan biridir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Test tarixi juda olis o'tmishga borib taqaladi. Uning sodda va murakkab ko'rinishlari turli maqsadlarda qo'llanib kelingan. Tarixiy manbalarga nazar tashlansa, test amaliyotining ommaviy ravishda qo'llanilishiga doir ilk aniq ma'lumotlar eramizdan avvalgi 2200-yillarda Xitoy davlati bilan bog'liq. Shu davrda Xitoy hukumat idoralari ishga qabul qilish uchun maxsus imtihonlar o'tkazgan. Ushbu imtihonlardan muvaffaqiyatli o'tgan fuqarolargina davlat xizmatiga qabul qilingan. Masalan, xat tashuvchi bo'lib ishlash uchun fuqarolar yozuv, arifmetika, otda chopish va kamondan o'q uzish bo'yicha sinovlardan o'tishlari zarur bo'lgan.

Britaniyada 1830-yillarda, Amerikada esa 1889-yilda davlat tizimini tashkil etish va ishchilarni qabul qilish mexanizmlarida qadimgi xitoyliklarning baholash usullari andaza sifatida qabul qilingan. Demak, insoniyat taraqqiyotiga kimyo, falsafa va boshqa ko'plab sohalarda ulkan hissa qo'shgan xitoylar bilim va qobiliyatni baholash yo'nalishining ham ilk peshqadamlaridan hisoblanadi.

Baholash ta'lim jarayonining ajralmas komponenti sifatida 20-asrga kelib Yevropa va Amerikada test amaliyoti jadal rivojlandi. Ayniqsa, insonning aqliy qobiliyatlarini baholashga mo'ljallangan aqliy testlar (IQ testlar)ga talab ortdi. Bu testlar xotira va tushunish kabi kognitiv ko'nikmalarni aniqlash imkonini bergan. Mazkur baholash vositalarining keng ommalashuviga sabab bo'lgan muhim omil – Fransiya xalq ta'limi vaziri Alfred Binet tomonidan yaratilgan test hisoblanadi. Binet bu testdan maktab darslarini o'zlashtira olmayotgan o'quvchilarning qobiliyatini baholashda foydalangan. Keyinchalik u hamkori Teodor Saymon bilan hamkorlikda testni takomillashtirib, turli maqsadlarda qo'llay boshladi.

Ularning bu boradagi tajribasi 1916-yilda Amerikaga kirib keldi. Stenford universiteti olimi Luis Terman ushbu baholash vositalarini yanada rivojlantirdi. Shu sababli, zamonaviy aqliy testlarning eng mashhurlaridan biri Stenford–Binet testi deb ataladi.

Ta'lim muassasalariga qabul jarayonida testlardan ilk bor 1937-yilda AQShda foydalanilgan. O'sha yili SAT (Stanford Achievement Test) nomli test Brown, Yel va Prinston universitetlariga qabul jarayonida sinov tariqasida joriy etilgan bo'lib, uni 2000 nafardan ortiq abituriyent topshirgan. Shundan so'ng AQShdagi va boshqa mamlakatlardagi ko'plab oliy ta'lim muassasalari kirish imtihonlarida test usulidan foydalanishni o'z amaliyotlariga tatbiq eta boshladi.

Bugungi kunda dunyoning deyarli barcha davlatlarida oliy ta'lim muassasalariga qabul vaqtida test sinovlari o'tkaziladi. Biroq har bir davlat bu borada o'ziga xos yondashuvni shakllantirgan. Masalan, Angliyada markazlashgan test sinoviga qo'shimcha ravishda universitetlar boshqa mezonlarni ham hisobga oladi. Yaponiyada esa kirish testlari ikki bosqichda tashkil etiladi: birinchisi – barcha abituriyentlar ishtirok etadigan markazlashgan test, ikkinchisi – har bir oliy ta'lim muassasasi

tomonidan alohida o'tkaziladigan test sinovi. AQShda esa kirish testlarini mustaqil nodavlat baholash tashkilotlari o'tkazadi. Universitetlar ushbu testlarda olingan ballarni qabul jarayonida asosiy mezonlardan biri sifatida ko'rib chiqadi.

Hozirgi kungacha test sinovlari baholash vositasi sifatida davr sinovidan o'tdi. Olimlar tomonidan olib borilgan ko'plab ilmiy tadqiqotlar test natijalarining obyektivligini va baholash mezonlariga mos kelishini tasdiqlagan. Natijada test nazariyasi va amaliyotini o'rganuvchi maxsus yo'nalish – ta'limda baholash (Educational Assessment) fani vujudga keldi. Bugungi kunda rivojlangan mamlakatlardagi qator universitetlar ushbu yo'nalish bo'yicha mutaxassislar tayyorlamoqda. Bu kadrlar davlat baholash tashkilotlari va ta'lim muassasalarida faoliyat yuritib, baholash jarayonlarini sifatli va me'yorlarga muvofiq tashkil etishni ta'minlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Darajali testlar ta'lim jarayonida muhim o'rin tutadi va ularning samaradorligini ta'minlovchi qator afzalliklari mavjud. Ular o'quvchilarning bilim darajasini aniq baholash, har bir daraja uchun alohida nazorat tadbirlarini o'tkazish orqali differensial yondashuvni ta'minlaydi. Bu esa o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olib, ularni o'zlarini qiziqtirgan mavzularni chuqurroq o'rganishga undaydi. Shuningdek, darajalarning murakkablik darajasi motivatsiyani oshiradi va o'quvchilarning o'z maqsadlariga erishish istagini kuchaytiradi. Darajali testlar, ayni paytda, o'rganish jarayonini faol qo'llab-quvvatlab, mavjud bilim va ko'nikmalarni mustahkamlashga yordam beradi. O'qituvchilar uchun esa bu testlar orqali natijalarni tahlil qilish imkoniyati yuzaga keladi, ya'ni o'quvchilarning qaysi mavzularda qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlash mumkin bo'ladi. Tadqiqotda, shuningdek, muqobil javobli test topshiriqlarining o'quvchilarning nafaqat yodlash darajasini, balki ularning murakkab tafakkur va tahlil qobiliyatlarini ham baholash imkonini berishi asoslab beriladi. Bunday testlar voqea-hodisalarni tahlil qilish, prinsiplarni yangi holatlarga tatbiq qilish, fakt va shaxsiy fikrni farqlash, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, grafik va boshqa shakldagi ma'lumotlarni tushunish, mavjud ma'lumotlar asosida hukm chiqarish, xulosa qilish va muammolarni yechish kabi murakkab kognitiv qobiliyatlarni baholashda qo'llaniladi. Muqobil javoblarning shakli va mazmunini moslashtirish orqali test topshiriqlarining qiyinlik darajasini nazorat qilish mumkin. Shuningdek, ularni bajarish uchun kamroq vaqt talab qilinadi, bu esa o'quvchilarning qisqa muddatda ko'proq savollarga javob berishlariga imkon yaratadi. Shunday qilib, tadqiqot metodologiyasi sifatida darajali va muqobil javobli testlardan foydalanish, o'quvchilarning bilim darajasini samarali baholash va ta'lim jarayonining sifatini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Bundan tashqari, muqobil javobli test topshiriqlarining qiyinlik darajasini javob variantlarining shakli va tarkibini o'zgartirish orqali boshqarish mumkin. Masalan, muqobil javoblar bir-biriga qanchalik o'xshash tarzda ishlab chiqilsa, test topshirig'ining to'g'ri javobini topish shunchalik murakkablashadi. Odatda, test topshirig'iga javob berish o'quvchidan yozma ko'rinishdagi savolga javob berishdan ancha kam vaqt talab qiladi. Chunki o'quvchi yozma ravishda fikrini ifodalash uchun avvalo uni shakllantirishi, so'ngra qog'ozga ko'chirishiga to'g'ri keladi. Bu esa vaqt sarfini oshiradi. O'quvchi yozma savolga javob berishi uchun sarflaydigan vaqt ichida bir nechta test topshirig'iga javob berishi mumkin. Natijada, test topshiriqlaridan foydalanish o'qituvchiga ajratilgan vaqt ichida ma'lum bir fan doirasida o'quvchidan ko'proq savollarga javob olish imkonini yaratadi. O'quvchining to'plagan bali ko'plab savollarga asoslangan bo'lib, bu uning bahosini yanada xolisroq belgilashga yordam beradi.

Sifatli tuzilgan muqobil javobli test topshirig'i ishonchlilik nuqtai nazaridan boshqa topshiriq turlaridan ancha ustun turadi. Masalan, bunday testlarni baholashda qisqa javobli topshiriqlarda uchraydigan imloviy yoki qisman noto'g'ri javoblar bilan bog'liq muammolar yuzaga kelmaydi. Muqobil javobli topshiriqlarda esa o'quvchilardan aniq, oldindan belgilangan javoblar olinadi. Shuningdek, insho yoki boshqa yozma imtihon turlarini baholashda inson omili bilan bog'liq muammolar kuzatiladi. Baholovchi har bir ishga bir xil mezon bilan yondashmasligi mumkin. Shu sababli, yozma ishlarni kamida ikkita mustaqil baholovchi tekshirishi lozim bo'ladi. Muqobil javobli test topshiriqlarini baholashda esa barcha javoblarni oddiy hisoblashlar yoki maxsus texnologiyalar orqali avtomatik tarzda tekshirish mumkin, bu esa inson omiliga bog'liq xatoliklarni bartaraf etadi.



Bundan tashqari, o'quvchilarning yozish tezligi ham yozma imtihonlar baholarining ishonchligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ba'zi o'quvchilar tez yozishga moyil bo'lsa, boshqalari sekin yozishga odatlangan. Har ikki holatda ham o'quvchi bir xil darajada to'g'ri javob bera oladi. Biroq vaqt cheklangan bo'lsa, sekin yozadigan o'quvchi o'z fikrini to'liq ifoda etishga ulgurmasligi mumkin. Muqobil javobli test topshiriqlarida esa bu kabi muammolar yuzaga kelmaydi.

Bunday testlar yordamida bir vaqtning o'zida ko'plab o'quvchilar imtihon topshirishlari mumkin. Maxsus texnologiyalar orqali ushbu imtihonlarning natijalari tez fursatda tekshirib chiqilib, e'lon qilinadi. O'qituvchilar test sinovlarini joriy nazorat jarayonlarida qo'llaganlarida, o'quvchilarning qaysi savollarga noto'g'ri javob berganligiga e'tibor qaratib, shu bo'limlarga keyingi darslarda alohida urg'u berishlari mumkin. Shuningdek, o'quvchilarning qaysi muqobil javoblarni tanlaganiga qarab, ularning qanday xatolarga yo'l qo'yayotganini aniqlash ham mumkin.

Validlikka xavf soluvchi omillar ham mavjud. Muqobil javobli test topshiriqlarida o'quvchi javobni mustaqil shakllantirish o'rniga, mavjud variantlardan tanlaydi. Bu esa quyidagi kognitiv qobiliyatlarni to'laonli baholashga imkon bermaydi:

- javobni chuqur va aniq tushuntirib berish;
- fikrlash jarayonini namoyon qilish;
- ma'lumotlardan o'z o'rnida va to'g'ri foydalanish;
- o'z fikrini mantiqiy va izchil tarzda ifoda etish;
- ma'lum bir amaliy vazifani bajarish;
- original g'oya ishlab chiqish;
- dalillar bilan asoslangan misollar keltirish.

Muqobil javobli test topshiriqlari bilan baholab bo'lmaydigan ayrim qobiliyatlar mavjud. Masalan, javobni chuqur va asosli tarzda izohlash, fikrlash jarayonini ifodalash, ma'lumotlardan maqsadga muvofiq foydalanish, fikrni tartibli bayon etish, amaliy vazifalarni bajarish, original g'oyalarni ilgari surish va misollar keltirish kabi ko'nikmalarni baholash uchun yozma yoki og'zaki imtihonlardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Muqobil javobli test topshiriqlari bilan bog'liq yana bir muammo – bu test topshiruvchilarning javoblarni taxminan belgilash orqali ball yig'ishga urinishi bo'lib, u testning ishonchligini pasaytiradi. Sifatli test topshirig'i ishlab chiqish murakkab va vaqt talab qiluvchi jarayon sanaladi. Ayniqsa, chalg'ituvchi (distraktor) javoblarni ishlab chiqish va ularni to'g'ri joylashtirish test tuzuvchidan alohida didaktik mahorat va tajribani talab qiladi. Bu kabi malaka izchil izlanish, amaliy mashqlar va tajriba orqali shakllanadi.

Test topshiriqlari sifatini aniqlashning eng maqbul usuli – ularni oldindan aprobatsiyadan o'tkazishdir. Aprobatsiya test topshirig'ining kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga, u haqida muhim ma'lumotlar to'plashga xizmat qiladi.

Test topshiriqlarining afzalliklari va kamchiliklarini har bir o'qituvchi hisobga olishi lozim. Ayniqsa, testdan foydalanishdan avval o'qituvchi testdan ko'zlangan maqsadni aniq belgilab olishi kerak. Ya'ni, test sinovi orqali o'quvchilarning qaysi ko'nikmalari baholanishi kerakligi aniq belgilanmasdan turib, testdan foydalanish noto'g'ri natijalarga olib kelishi mumkin. Shuningdek, testdan foydalanish ta'lim jarayonining qaysi bosqichida amalga oshirilayotganiga ham bog'liqdir. Masalan, yillik yakuniy imtihonda faqatgina testdan foydalanish maqsadga muvofiq emas. Chunki bu bosqichda o'quvchining bilim darajasi chuqur va har tomonlama baholanishi lozim. Test sinovi bu holatda faqat yordamchi vosita sifatida qo'llanilishi mumkin.

Biroq testlar joriy nazoratda juda samarali vosita hisoblanadi. O'qituvchi test sinovi orqali fanning bir nechta mavzularini qamrab olgan topshiriqlarni berishi va o'quvchilarning qaysi mavzularni yaxshi o'zlashtirganini, qaysilarida qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlashi mumkin. Bundan tashqari, test natijalari o'quvchining o'zlashtirish darajasi, ya'ni fanning necha foizini o'zlashtirgani haqida ham aniq tasavvur beradi.

Umuman olganda, test sinovlari o'quvchilarning bilimini taqqoslash, ularni bilim va ko'nikmalariga ko'ra tabaqalashtirish imkonini beradi. Ayniqsa, sinovda ishtirok etayotgan o'quvchilar soni ko'p bo'lsa, test samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Bunga eng yorqin misol sifatida oliy ta'lim muassasalariga kirish testlarini keltirish mumkin. Bu sinovda barcha o'quvchilarga teng sharoit va bir xil qiyinlikdagi test variantlari taqdim etiladi, bu esa baholashning xolisligini ta'minlaydi.

Zamonaviy ta'limda texnologik yondashuv ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim texnologiyasi elementlarini tanlashda va joriy etishda o'quvchilarning bilish faoliyatlari inobatga olinishi lozim. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, nazariy darsning dastlabki 20 daqiqasi davomida o'quvchilarga yangi bilim berilishi, qolgan vaqtda esa bahs-munozara, kichik guruhlar bilan ishlash kabi faol metodlar yordamida bilimlar mustahkamlanishi kerak. Idrok jarayonida bir nechta sensorik kanallarning birgalikda ishga tushishi ma'lumotlarning qisqa xotiradan uzoq xotiraga o'tishiga yordam beradi. Yo'naltiruvchi matnlar, muammoli vaziyatlar va boshqalarni o'qitish kabi yondashuvlar mustaqil o'zlashtirilgan va tahlil qilingan ma'lumotlarning 90 foizgacha xotirada saqlanishiga zamin yaratadi.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, an'anaviy metodlar qo'llanilganda o'quvchilar tomonidan eslab qolish darajasi 30 foiz atrofida bo'lsa, noan'anaviy metodlar bu ko'rsatkichni sezilarli darajada oshiradi. Har qanday ta'limning asosiy maqsadi – bilimni egallash va uni amalda qo'llay olish, zarur ko'nikmalarni shakllantirish hamda kerakli shaxsiy fazilatlarni rivojlantirishdan iborat.

O'qituvchilar o'rtasida o'tkazilgan so'rovlar va adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, darsliklar, o'quv dasturlari va amaliy mashg'ulotlarda ko'zlangan o'quv maqsadlarining aksariyati kognitiv (bilishga oid) sohaga taalluqlidir. Shu asosda jahon pedagogikasida o'quv maqsadlari taksonomiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, u ta'lim mazmunini belgilash va baholashda eng samarali vositalardan biri sifatida e'tirof etiladi.

Bugungi kunda mamlakatimizdagi barcha ta'lim muassasalari hamda ta'limga oid davlat tashkilotlari testning turli shakllaridan faol foydalanmoqda. Masalan, o'quvchilar bilimini nazorat qilishda, pedagoglarning attestatsiyasida, akademik litsey va kasb-hunar maktablariga kirish imtihonlarida test topshiriqlari keng qo'llanilmoqda. Ammo ushbu jarayonlarda test topshiriqlarini yaratish, ularni aprotatsiyadan o'tkazish, testni tashkil etish va natijalarni to'g'ri tahlil qilish kabi bosqichlarda hali ham maxsus talab va metodikaga to'liq rioya qilinmayapti.

Testlar, odatda, muayyan qarorlarni qabul qilishda asos sifatida qo'llaniladi. Ya'ni, test natijalari asosida ta'lim oluvchilar (o'quvchilar, talabalar), ta'lim beruvchilar (o'qituvchilar, muassasa rahbariyati) va butun ta'lim tizimi uchun muhim qarorlar qabul qilinadi. Bunday qarorlarning to'g'ri bo'lishi test natijalariga asoslangan xulosalarning valid (asosli) bo'lishini talab etadi. Xulosalarning valid hisoblanishi uchun esa ularni isbotlovchi dalillar zarur.

Validlikni isbotlovchi dalillar quyidagilar bo'lishi mumkin:

- testning mazmuni bilan bog'liq dalillar;
- test topshiruvchilarning topshiriqlarni bajarish jarayoni bilan bog'liq dalillar;
- testning ichki strukturasi bilan bog'liq dalillar;
- test natijalarining boshqa o'zgaruvchilar bilan bog'liqligi asosidagi dalillar;
- test natijalarining oqibatlari bilan bog'liq dalillar.

Ushbu dalillar validatsiya jarayonida yig'iladi. Validatsiya – test natijalari asosli ekanligini ilmiy dalillar asosida isbotlash jarayonidir. Shunday ekan, validlik – bu testning o'ziga emas, balki test natijasida chiqarilgan xulosalarga taalluqli tushunchadir. Testning o'zi "valid" yoki "novalid" bo'lishi mumkin emas, ammo testga asoslangan xulosalar ma'lum darajada valid yoki novalid bo'lishi mumkin.

Validlik nisbiy tushuncha hisoblanadi: testdan nima maqsadda foydalanilgan va natijalar aslida nimani ko'rsatmoqda, degan savollarga bog'liq holda baholanadi. Mutaxassislarining asosiy vazifasi – testdan chiqarilgan xulosalarning validligini imkon qadar yuqori darajada ta'minlashdir.

Test topshiriqlarining asosiy kamchiliklari:

Ilmiy asosning yetishmasligi. Bu holat, odatda, o'quv materiallari mazmuni to'liq anglab olinmagan holda tuzilgan testlarda kuzatiladi.

Savol va javoblar orasidagi mantiqiy bog'liqlikning buzilishi.

Shartning noaniqligi. Topshiriq grammatik yoki ilmiy jihatdan noto'g'ri tuzilgan bo'ladi.

Statistik xarakterdagi ma'lumotlarning ko'pligi. Sanalar, faktlar, ism-shariflar, atamalar kabi elementlarga asoslangan savollar testning 15–20 % ini tashkil etadi. Bunday topshiriqlar ko'proq xotirani tekshiradi, lekin tushunish va tatbiq etish darajasini baholay olmaydi.

Umumlashtiruvchi savollarning yo'qligi.



So'zbozlik. Savol va javoblarning uzunligi o'quvchining e'tiborini chalg'itadi, matnni tushunishni qiyinlashtiradi.

Javob variantlarining shartga mos kelmasligi.

To'g'ri javobning boshqalardan ajralib turishi. Bunday hollarda savolga to'g'ri javobni faqat kuzatish orqali topish mumkin.

Bir nechta to'g'ri javobning mavjudligi. Bu test ishonchligini pasaytiradi.

Yuqoridagi kamchiliklar test topshiriqlarining sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun test topshiriqlari bugungi ta'lim standartlariga to'liq mos holda, puxta ishlab chiqilishi lozim.

Avvallari keng qo'llanilgan testlar asosan xotirani sinovdan o'tkazishga qaratilgan bo'lib, real hayotda bilimlarni qo'llash imkonini bermas edi. Hozirda esa matnga asoslangan zamonaviy testlar bu kamchilikni qoplashga xizmat qilmoqda.

Muqobil javobli test topshiriqlari ta'lim oluvchilarning tayyorgarlik darajasini baholashda samarali vosita bo'lib, uch asosiy tarkibiy qismdan iborat: savol (o'zak), to'g'ri javob (kalit) va chalg'ituvchilar (distraktorlar). Sifatli test topshiriqlarini ishlab chiqish nafaqat vaqt, balki yuqori malakali mutaxassislar ham talab etadi[1].

Yaxshi tuzilgan testlar yordamida o'quvchilarning bilim darajasini aniq baholash, shuningdek yuqori va quyi darajadagi bilimlarni o'zlashtirgan o'quvchilarni farqlash mumkin. Bunday topshiriqlar sinaluvchilarda shakllangan quyi va yuqori kognitiv darajalar haqida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga xizmat qilishi lozim[2–4].

TAHLIL VA NATIJALAR

Ushbu test turlaridan foydalanib, publitsistik matnning mazmuni va g'oyasini ochib berishga harakat qilindi. Natijada o'quvchilarda matnni tushunish ko'nikmasi sezilarli darajada oshdi.

Mo'jizaning bahosi (badiiy matn)

Tessi – o'n yoshlar atrofidagi isticarali bir qizcha. U bir kuni ota-onasining ukasi haqida suhbatlashayotganini eshitib qoladi. Qizcha ukasi og'ir kasal ekanini va uni davolash uchun ota-onasining puli yo'qligini tushunadi. Oila yaqinda boshqa uyga ko'chib o'tgan bo'lib, bir vaqtning o'zida uy uchun to'lov va muolaja xarajatlarini qoplashga imkoni yo'q edi. Teddini faqat yuqori malakaga ega va xizmati qimmat jarroh davolashi mumkin edi.

Tessining onasi yig'laydi, otasi esa umidsiz ohangda shunday deydi: – Teddini hozir faqat mo'jiza qutqarib qolishi mumkin.

Bu gapni eshitgan qizcha xonasiga yugurib kiradi, g'aladondagi qutichasini ochib, butun boyligini gilam ustiga to'kadi. Tangalarni uch marta sanaydi. So'ng pullarini qutiga joylab, bor kuchi bilan dorixonaga qarab yuguradi. U dorixonada navbatini kutib turadi, biroq oq xalatli kishi boshqa bir kishi bilan qizg'in suhbatda bo'lib, o'n yashar qizchaga e'tibor bermaydi. Qizcha oyoqlarini tap-tap uradi, yo'taladi, oxiri oynani chertadi. Nihoyat dorachi unga yuzlanadi:

– Nima kerak senga? – deya asabiy ohangda so'raydi. – Ko'rmayapsanmi, ukam bilan gaplashyapman. U Chikagodan keldi, necha yildan beri ko'rishmagandik.

– Men ham ukamni deb keldim, – deydi Tessi titroq ovozda. – U juda og'ir kasal... Men unga mo'jiza sotib olmoqchidim.

– Nima deding? Mo'jiza?

– Ukamning ismi Ted. Boshida yomon narsa bor ekan. Dadam: "Faqat mo'jiza uni qutqaradi", – dedi. Mo'jiza necha pul turadi?

– Qizalog'im, biz mo'jiza sotmaymiz, – deydi dorachi. – Kechirasan, senga yordam bera olmayman.

– Menda pul bor. Agar kam bo'lsa, yana olib kelaman.

Bu suhbatni eshitgan dorachining po'rim kiyingan ukasi cho'nqayib o'tiradi-da, Tessi bilan gaplashadi:

– Kel-chi, qizim. Ukangga qanday mo'jiza kerak?

– Bilmadim, – deydi Tessi yig'lab. – Ukamni operatsiya qilish kerak ekan, oyim aytdi. Dadam esa to'lay olmaydi. Shuning uchun o'zimdagi pulni ishlatmoqchiman.



– Qancha puling bor?

– Bir dollaru o'n bir sent. Barchasi shu.

Chikagolik mehmon tangalarni olib, qizchani qo'lidan tutadi:

– Hozir sizlarning uylaringizga boramiz. Ota-onang bilan suhbatlashamiz, ukangni ko'ramiz.

Qanday mo'jiza kerakligini shunda bilamiz.

Bu inson mashhur neyroxirurg – Karlton Armstrong edi. U jarrohlik amaliyotini mutlaqo tekin amalga oshiradi va Ted tez orada sog'-salomat uyiga qaytadi. Ota-onasi bu holatdan hayratda: biri olib, biri qo'yib do'xtirni maqtab, uni yo'liqtirgani uchun Xudoga shukr aytadi.

– Bu do'xtir haqiqiy mo'jiza bo'ldi, – deydi onasi shivirlab. – Bilmayman, bunaqa operatsiya necha pul turar ekan...

Tessining yuzida tabassum paydo bo'ladi. U mo'jizaning asl bahosini aniq bilardi: bir dollaru o'n bir sent va o'n yashar qizaloqning samimiy ishonchi.

Test savollari

1. Teddini ... ega va xizmati qimmat jarrohgina davolashi mumkin edi.

To'g'ri javobni belgilang:

A) bilim B) kuchli malaka C) tajriba D) irodali

2. Biroq oq xalatl kishi boshqa bir kishi bilan qizg'in suhbatlashar, xona chetidagi ... yashar qizchaga qarab ham qo'ymasdi.

A) 11 B) 12 C) 10 D) 9

3. Quyidagi savollarni to'g'ri/noto'g'riligini aniqlang.

1) Karlton Armstrong Teddining jarrohlik amaliyotini pulga qildi.

To'g'ri Noto'g'ri

2) Qizchani qo'lida bir dollaru o'n bir sent bor edi.

To'g'ri Noto'g'ri

3) Karlton Armstrong Nyu-Yorkdan kelgan edi.

To'g'ri

Noto'g'ri

4) Teddining tuzalib ketishiga bir dollaru o'n bir sent hamda va o'n yashar qizaloqning samimiy ishonchi sabab bo'ldi.

To'g'ri Noto'g'ri

4. Jadvalni to'ldiring.

1) Tessi ukasining og'ir kasalligini ota-onasining suhbatidan bilib oldi.

2) Tessi dorixonaga borib, dori sotib oldi.

3) Tessi dorixonaga borishdan oldin ota-onasidan ruxsat so'radi.

4) Tessi ukasini davolash uchun xayriya tashkilotiga murojaat qildi.

To'g'ri	Noto'g'ri

5. Raqamlarni (A-F) moslashtiring. (harflardan ikkitasi ortiqcha)

1) Tessi 2) Ted 3) Karlton Armstrong 4) Dorixonachi	A) Mashhur neyroxirurg B) Dorixonaga mo'jiza istab borgan C) Og'ir kasal bo'lgan D) Uy sotib olgan E) Tessi bilan gaplashishni istamagan F) Bolasini kasaliga siqilayotgan
--	---



6. Raqamlarni(A-F) moslashtiring.(harflardan ikkitasi ortiqcha)

1)Tessi dorixonaga nima sotib olish uchun boradi?	A)Bir dollar o'n bir sent
2)Karlton Armstrong kim edi?	B)Dorixonachi
3)Tessi mo'jizaning bahosi qancha deb o'ylaydi?	C)Mo'jiza
4)Karlton Armstrong operatsiyani qanday amalga oshirdi?	D)Bepul
	E)Mashxur neyroxirurg
	F)11 yosh qizcha

7. Tessi ukasining kasalligini qanday bilib oldi?

A) Ukasi unga o'zi aytdi

B) Onasi unga tushuntirdi

C) Ota-onasining suhbatini eshitib qoldi

D) Do'xtir xat orqali xabar berdi

8. Hikoya oxirida ota-ona Karlton Armstrong haqida qanday fikr bildirdi?

A) Uni sehriga deb o'ylashdi

B) Uni farishta sifatida ko'rishdi va Xudoga shukr qilishdi

C) Unga oz miqdorda bo'lsa ham haq to'lashga qaror qilishdi

D) Uni boshqa bemorlarni davolashga chaqirishdi

9. Quyidagi gap qo'shma gapning qaysi turiga kiradi?

"U jarrohlik amaliyotini mutlaq tekinga qildi va Teddi tez orada uyiga soppa-sog' bo'lib qaytdi."

A) Ergash gapli qo'shma gap

B) Bog'langan qo'shma gap

C) Sodda gap

D) Murakkab qo'shma gap

10. Matnning qaysi uslubga xos ekanini aniqlang.

A)Badiiy

B)Rasmiy

C)Ilmiy-ommabop

D)Publitsistik

XULOSA VA TAKLIFLAR

Har bir turdagi test topshirig'ining o'ziga xos qo'llanish sohasi, ijobiy va salbiy jihatlari mavjud. Test topshirig'i turini tanlashda, avvalo, baholashning maqsadini aniq belgilab olish zarur. Masalan, agar baholashdan ko'zlangan maqsad – kiruvchilarning xorijiy tilda esse yozish qobiliyatini aniqlash bo'lsa, bu holatda kengaytirilgan javobni talab qiladigan test topshirig'i eng maqbul variant hisoblanadi.

Demak, qanday test topshirig'i turini tanlash – aynan qaysi ko'nikma yoki kompetensiyani baholash zarurligi bilan bevosita bog'liq. Baholanadigan ko'nikmalar va ularga mos keluvchi test topshirig'i turlari test spetsifikatsiyasi (topshiriq tafsiloti)da aniq ko'rsatilishi lozim.

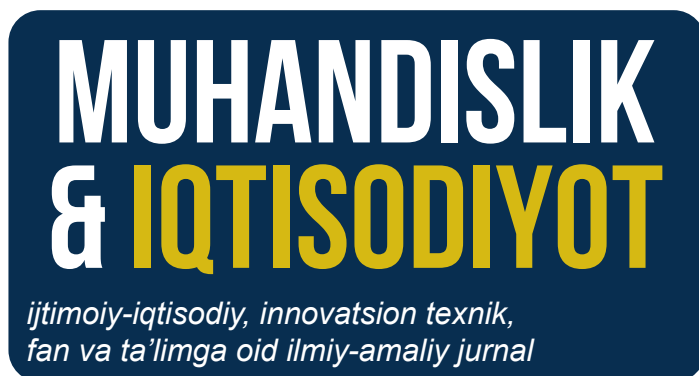
Shu bilan birga, darajali testlar bilim, ko'nikma va malakani baholashda doimo ishonchli va maqsadga muvofiq vosita sanaladi. Ular o'quvchilar individual tayyorgarlik darajasiga moslashtirilgan holda baholash imkonini yaratadi, bu esa test natijalarining validligi va obyektivligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jalilov K. Baholash nazariyasi asoslari (pedagogik o'lchovlar, testologiya). Toshkent: Akademnashr, 2020.
2. Brookhart S.M. How to Design Questions and Tasks to Assess Student Thinking. Alexandria, VA: ASCD, 2014.
3. Green A. Exploring Language Assessment and Testing: Language in Action. New York, NY: Routledge, 2014.
4. Green R. Statistical Analyses for Language Testers. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2013.



5. Haladyna T., Rodriguez M. Developing and Validating Test Items. London – New York: Routledge, 2013.
6. Hamzaev M. Ona tili mavzuli test topshiriqlari to'plami. – T.: "Sharq", 2012.
7. Axborotnoma IX. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi. – T.: 2001.
8. Sultonov F. Qadimgi dunyo tarixi fanidan mavzuli test topshiriqlari to'plami. – T.: "Sharq", 2011.
9. Bolotov V.A., Serikov V.V. Kompetentnostnaya model: ot idei k obrazovatel'noy programme // Pedagogika. – 2003. – №10. – S. 8–14.
10. Dushanov B.A., Raximov B.S., Cobirova S.K. Testologiya: test tuzish san'ati. // Molodoy uchenyy. – 2017. – №16.2 (150.2). – S. 27–28.
11. Internet saytlari:
 - n.sportal.ru
 - eduscan.allbest.ru
 - pedagogika.websib.ru



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 4

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" 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.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100