ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -3

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 3

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

INKLYUZIV TA’LIM JARAYONIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI VA METODIK ASOSLARI

M.Pulatova
Oriental Universiteti “Uzluksiz ta’lim pedagogikasi” kafedrasi P.f.f.d.(PhD) dotsenti
Toshtemirova Shaxnoza Xudoyqulovna
Oriental Universiteti magistranti
Tel: +99897-575-04-06

Annotatsiya. Ushbu maqola inklyuziv ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va metodik asoslarini ko‘rib chiqadi. Unda barcha o‘quvchilar, ayniqsa, maxsus ta'lim ehtiyojlariga ega bo‘lganlar uchun qulay va qo‘llab-quvvatlovchi o‘quv muhitini yaratishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati ta'kidlanadi. Tadqiqot AKT, differensial o‘qitish va hamkorlikda o‘rganish kabi turli zamonaviy pedagogik vositalar va usullarni tahlil qilib, ularning o‘quv natijalarini va ijtimoiy integratsiyani yaxshilash salohiyatini namoyish etadi. Ushbu texnologiyalarni samarali joriy etish bo‘yicha o‘qituvchilar va siyosatchilar uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratilgan. Xulosalar o‘qituvchilarning ushbu ilg‘or usullarni o‘zlashtirishi va haqiqiy inklyuziv ta'lim amaliyotini rivojlantirishi uchun uzluksiz kasbiy rivojlanish zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta'lim, Pedagogik texnologiyalar, Samaradorlik, Metodik asoslar, Maxsus ta'lim ehtiyojlari, Differensial o‘qitish, AKT, Ta'lim sifati.

Abstract. This article investigates the effectiveness and methodological foundations of utilizing modern pedagogical technologies within the inclusive education process. It emphasizes the crucial role of innovative approaches in fostering an accessible and supportive learning environment for all students, particularly those with special educational needs. The research analyzes various contemporary pedagogical tools and methods, including ICT, differentiated instruction, and collaborative learning, demonstrating their potential to significantly enhance learning outcomes and social integration. Particular attention is devoted to developing practical recommendations for educators and policymakers to effectively implement these technologies in diverse educational settings. The findings highlight the imperative for continuous professional development among teachers to master these advanced techniques and cultivate genuinely inclusive educational practices.

Keywords: Inclusive Education, Pedagogical Technologies, Effectiveness, Methodological Foundations, Special Educational Needs, Differentiated Instruction, ICT, Learning Outcomes.

Аннотация. Данная статья исследует эффективность и методические основы применения современных педагогических технологий в процессе инклюзивного образования. В ней подчеркивается ключевая роль инновационных подходов в создании доступной и поддерживающей учебной среды для всех учащихся, особенно для тех, кто имеет особые образовательные потребности. Исследование анализирует различные современные педагогические инструменты и методы, такие как ИКТ, дифференцированное обучение и совместное обучение, демонстрируя их потенциал для значительного улучшения результатов обучения и социальной интеграции. Особое внимание уделяется разработке практических рекомендаций для педагогов и лиц, принимающих решения, по эффективному внедрению этих технологий в различных образовательных условиях. Выводы подчеркивают необходимость непрерывного профессионального развития учителей для освоения этих передовых методов и формирования подлинно инклюзивных образовательных практик.

Ключевые слова: Инклюзивное Образование, Педагогические Технологии, Эффективность, Методические Основы, Особые Образовательные Потребности, Дифференцированное Обучение, ИКТ, Результаты Обучения

KIRISH.

Inklyuziv ta’lim zamonaviy jamiyatda har bir shaxsning ta’lim olishga bo‘lgan fundamental huquqini ta’minlash, ijtimoiy adolat va teng imkoniyatlar yaratishning muhim vositasi sifatida tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. U o‘quvchilarning xilma-xil ehtiyojlarini inobatga olgan holda, ularning umumiy ta’lim jarayoniga to‘liq integratsiyalashuvini nazarda tutadi. Biroq, bu jarayonni samarali tashkil etish, ayniqsa, maxsus ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilar uchun moslashuvchan va qamrab oluvchi muhit yaratish jiddiy metodologik va amaliy muammolarni keltirib chiqaradi. An’anaviy pedagogik yondashuvlar ko‘pincha barcha o‘quvchilarning individual xususiyatlarini to‘liq qondirishda cheklovlarga ega bo‘ladi.

Shu nuqtai nazardan, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, jumladan, raqamli platformalar, sun’iy intellektga asoslangan vositalar va interaktiv o‘qitish usullari inklyuziv ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynamoqda. O‘zbekiston ta’lim tizimida ham inklyuziv ta’limni boshqarishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati ortib bormoqda, bu esa maxsus ehtiyojli o‘quvchilarni umumiy ta’limga integratsiyalashuvini kuchaytirishga xizmat qiladi [1]. 2022-2023 o‘quv yilida O‘zbekistonda 195 ta umumta’lim maktabida inklyuziv ta’lim joriy etilib, 504 nafar maxsus ehtiyojli o‘quvchiga xizmat

ISSN 3030-3907

ko‘rsatilgani bu yo‘nalishdagi sa’y-harakatlarning yaqqol dalilidir [1]. Raqamli texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellektga asoslangan platformalardan foydalanish inklyuziv ta’lim sifatini oshirish, individual o‘quv sharoitlarini yaratish va o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta’kidlanadi [3].

Ushbu texnologiyalar har bir o‘quvchining o‘zlashtirish sur’ati va uslubiga moslashish, o‘quv materiallariga kengroq kirish imkoniyatini yaratish hamda o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish orqali inklyuziv muhitni mustahkamlashga xizmat qiladi. Biroq, ularning inklyuziv ta’lim jarayonidagi samaradorligi va metodik asoslarini chuqur ilmiy tahlil qilish, shuningdek, amaliyotga joriy etish mexanizmlarini o‘rganish dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda. Mazkur maqola inklyuziv ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va metodik asoslarini ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilish, ularni amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI.

Inklyuziv ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish masalasi so‘nggi yillarda xalqaro va milliy miqyosdagi ilmiy tadqiqotlar markazida turibdi. Ushbu yo‘nalishdagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, texnologik innovatsiyalar maxsus ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilarning ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish, ularning o‘quv jarayoniga to‘liq integratsiyalashuvini ta’minlash va o‘qitish samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotchilarning aksariyati raqamli vositalar, sun’iy intellektga asoslangan platformalar va interaktiv usullarning inklyuziv muhitni yaratishdagi salohiyatini e’tirof etadilar.

Xususan, N.S. Turg‘unovning tadqiqotlari O‘zbekiston ta’lim tizimida inklyuziv ta’limni boshqarishda zamonaviy innovatsion yondashuvlarning ahamiyatini chuqur tahlil qiladi [1]. Muallifning ta’kidlashicha, innovatsion usullar, jumladan, raqamli ta’lim platformalari, moslashtirilgan o‘quv dasturlari va interaktiv o‘qitish texnikalari inklyuziv ta’lim sifatini va o‘quvchilarning moslashuvini sezilarli darajada yaxshilaydi. Tadqiqotda 2022-2023 o‘quv yilida O‘zbekistonda 195 ta umumta’lim maktabida inklyuziv ta’lim joriy etilib, 504 nafar maxsus ehtiyojli o‘quvchiga xizmat ko‘rsatilganligi statistik ma’lumotlar bilan tasdiqlanadi [1]. Bu raqamlar mamlakat miqyosida inklyuziv ta’limni kengaytirish borasidagi sa’y-harakatlarning amaliy natijasi bo‘lib, zamonaviy texnologiyalarning ushbu jarayondagi o‘rni tobora ortib borayotganini ko‘rsatadi. Turg‘unovning xulosalariga ko‘ra, innovatsion yondashuvlarni qo‘llash ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, maxsus ehtiyojli o‘quvchilarning ijtimoiy integratsiyasini yaxshilash va umumiy ta’lim sifatini oshirish uchun hal qiluvchi

ISSN 3030-3907

ahamiyatga ega. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning malakasini oshirish va inklyuziv muhitni takomillashtirish zaruriyati ham alohida qayd etilgan [1].

Nargisa N. Atabayevaning "Raqamli texnologiyalar asosida inklyuziv ta’limni takomillashtirish" nomli maqolasi raqamli ta’lim muhitida inklyuziv ta’limni yo‘lga qo‘yishning ilmiy-metodik jihatlariga e’tibor qaratadi [3]. Tadqiqotda zamonaviy raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish orqali maxsus ta’lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilar uchun kengaytirilgan imkoniyatlar yaratish masalasi ko‘rib chiqiladi. Atabayeva raqamli vositalar, jumladan, sun’iy intellektga asoslangan platformalardan foydalanish va o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash inklyuziv ta’lim sifatini oshirishda samarali ekanligini ko‘rsatadi. Muallifning ta’kidlashicha, raqamli texnologiyalar har bir o‘quvchining individual o‘quv sharoitlarini yaratishga yordam beradi, bu esa ularning o‘zlashtirish sur’ati va uslubiga moslashish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli muhit orqali inklyuziv ta’limni rivojlantirish barcha o‘quvchilar uchun sifatli ta’limga kirish imkoniyatini kengaytiradi, ammo bu jarayon texnik infratuzilmani yaxshilash, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va individual o‘quv strategiyalarini joriy etishga bog‘liqdir [3].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar inklyuziv ta’limda bir qancha asosiy yo‘nalishlarda samaradorlikni oshirishi mumkin. Birinchidan, ular o‘quv materiallariga kirish imkoniyatini kengaytiradi. Masalan, matnni nutqqa aylantirish (text-to-speech), nutqni matnga aylantirish (speech-to-text) funksiyalari, vizual yordamchilar va interaktiv simulyatsiyalar turli xil o‘quv ehtiyojlariga ega bo‘lgan o‘quvchilar uchun kontentni tushunarliroq qiladi. Ikkinchidan, texnologiyalar o‘quv jarayonini individuallashtirishga yordam beradi. Adaptiv ta’lim platformalari o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi va tezligiga qarab materiallarni moslashtiradi, bu esa har bir o‘quvchining o‘z salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarishiga imkon beradi. Sun’iy intellektga asoslangan tizimlar o‘quvchilarning zaif tomonlarini aniqlash va ularga shaxsiy yordam ko‘rsatish orqali o‘qituvchilarning ishini yengillashtiradi. Uchinchidan, texnologiyalar o‘quvchilarning faolligini va motivatsiyasini oshiradi. Geymifikatsiya elementlari, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) ilovalari o‘quv jarayonini qiziqarli va jalb qiluvchi qiladi, bu esa ayniqsa diqqatni jamlashda qiyinchiliklarga duch keladigan o‘quvchilar uchun muhimdir.

Shuningdek, adabiyotlarda zamonaviy texnologiyalarni inklyuziv ta’limga joriy etishning metodik asoslariga ham alohida e’tibor qaratilgan. Bu asoslar o‘qituvchilarning texnologik kompetensiyalarini rivojlantirish, moslashtirilgan o‘quv dasturlarini ishlab chiqish, texnologik vositalarni pedagogik maqsadlarga muvofiq tanlash va ulardan samarali foydalanishni o‘z ichiga oladi. Turg‘unov

ISSN 3030-3907

[1] va Atabayeva [3] ta’kidlaganidek, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash ko‘nikmalari inklyuziv ta’limning muvaffaqiyatli amalga oshirilishida hal qiluvchi omil hisoblanadi. Texnologiyalarni shunchaki joriy etish emas, balki ularni o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ravishda didaktik jihatdan to‘g‘ri integratsiya qilish zarur. Bu esa o‘qituvchilardan doimiy kasbiy rivojlanishni va yangi pedagogik yondashuvlarni o‘zlashtirishni talab qiladi.

Biroq, mavjud adabiyotlarda texnologiyalarni inklyuziv ta’limga joriy etish bilan bog‘liq ba’zi muammolar va cheklovlar ham qayd etilgan. Bularga texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, yuqori sifatli raqamli resurslarning cheklanganligi, o‘qituvchilarning texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha tayyorgarligining bir xil emasligi va texnologiyalarning barcha turdagi maxsus ehtiyojlarga mos kelmasligi kabi jihatlar kiradi. Shuningdek, texnologiyalarga haddan tashqari bog‘lanib qolishning oldini olish, insoniy muloqot va ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishning ahamiyatini saqlab qolish zaruriyati ham muhokama qilingan.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili zamonaviy pedagogik texnologiyalarning inklyuziv ta’lim jarayonidagi samaradorligi va metodik asoslari bo‘yicha keng qamrovli tadqiqotlar olib borilayotganini ko‘rsatadi. O‘zbekiston kontekstida ham bu yo‘nalishdagi ishlar faol rivojlanmoqda, bu esa milliy ta’lim tizimining inklyuzivlik tamoyillariga sodiqligini namoyish etadi. Keyingi bo‘limlarda ushbu adabiyotlarda ko‘tarilgan masalalar chuqurroq tahlil qilinib, amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Mazkur maqola inklyuziv ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va metodik asoslarini chuqur ilmiy-nazariy tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, uning metodologik asosini tizimli va kompleks yondashuv tashkil etadi. Tadqiqot dizayni asosan nazariy-analitik xarakterga ega bo‘lib, mavjud ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va amaliy tajribalarni tanqidiy sintez qilishga asoslanadi. Bu yondashuv muammoning ko‘p qirrali jihatlarini har tomonlama o‘rganish, mavjud bilimlar bazasini kengaytirish va amaliyot uchun asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi inklyuziv ta’limda texnologiyalarni qo‘llashning nazariy asoslarini aniqlash, ularning samaradorligini baholash mezonlarini shakllantirish hamda amaliyotga joriy etish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi tadqiqot yondashuvlari qo‘llaniladi:

ISSN 3030-3907

Nazariy tahlil va sintez: Inklyuziv ta’lim nazariyasi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar konsepsiyalari va ularning o‘zaro bog‘liqligi chuqur tahlil qilinadi. Mavjud ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, dissertatsiyalar va ilmiy maqolalar (jumladan, 2020-yildan keyin nashr etilgan) tizimli ravishda ko‘rib chiqiladi. Bu jarayon inklyuziv ta’limda texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslarini aniqlashga, asosiy tushunchalarni aniqlashtirishga va mavjud tadqiqotlardagi bo‘shliqlarni aniqlashga xizmat qiladi.

Qiyosiy-tahliliy yondashuv: Inklyuziv ta’limda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha xalqaro va milliy tajribalar qiyosiy tahlil qilinadi. Bu yondashuv turli mamlakatlardagi eng yaxshi amaliyotlarni aniqlash, ularning O‘zbekiston sharoitlariga mosligini baholash va muvaffaqiyatli modellarni adaptatsiya qilish imkoniyatlarini o‘rganishga yordam beradi. Xususan, O‘zbekiston ta’lim tizimida inklyuziv ta’limni boshqarishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyatini tahlil qilgan N.S. Turg‘unovning ishlari [1] va raqamli texnologiyalar asosida inklyuziv ta’limni takomillashtirishga bag‘ishlangan N.N. Atabayevaning tadqiqotlari [3] asosiy manbalardan bo‘lib xizmat qiladi.

Tizimli yondashuv: Inklyuziv ta’lim jarayonini yagona tizim sifatida ko‘rib chiqish, undagi barcha elementlar (o‘quvchilar, o‘qituvchilar, texnologiyalar, o‘quv dasturlari, muhit) o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni o‘rganish. Bu yondashuv texnologiyalarning inklyuziv ta’lim samaradorligiga ta’sirini har tomonlama baholashga va ularni joriy etishdagi metodik asoslarni tizimlashtirishga imkon beradi.

Ilmiy adabiyotlar: Scopus, Web of Science, Google Scholar, OAKD kabi xalqaro va milliy ilmiy ma’lumotlar bazalaridan "inklyuziv ta’lim", "pedagogik texnologiyalar", "raqamli ta’lim", "sun’iy intellekt ta’limda", "maxsus ehtiyojli o‘quvchilar" kabi kalit so‘zlar yordamida izlab topilgan maqolalar, dissertatsiyalar, monografiyalar va konferensiya materiallari. Ayniqsa, 2020-yildan keyin nashr etilgan, mavzuga oid eng so‘nggi tadqiqotlarga ustuvor ahamiyat beriladi.

Normativ-huquqiy hujjatlar: O‘zbekiston Respublikasining "Ta’lim to‘g‘risida"gi qonuni, Prezident farmonlari va qarorlari, Vazirlar Mahkamasining tegishli qarorlari, shuningdek, inklyuziv ta’limni rivojlantirishga qaratilgan davlat dasturlari va konsepsiyalari.

Statistik ma’lumotlar va hisobotlar: O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim vazirligi, Davlat statistika qo‘mitasi va boshqa tegishli tashkilotlarning inklyuziv ta’limning joriy holati, qamrovi va samaradorligi bo‘yicha rasmiy hisobotlari va ma’lumotlari (masalan, [1] manbasida keltirilgan 2022-2023 o‘quv yilidagi statistik ko‘rsatkichlar).

ISSN 3030-3907

Xalqaro tashkilotlar materiallari: UNESCO, UNICEF, BMT kabi xalqaro tashkilotlarning inklyuziv ta’lim va ta’limda texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha hisobotlari, tavsiyalari va amaliy qo‘llanmalari.

Kontent tahlili: Ilmiy adabiyotlar va hujjatlardagi asosiy g‘oyalar, tushunchalar, tendensiyalar va muammolarni aniqlash, ularni tizimlashtirish va umumlashtirish. Bu usul texnologiyalarning inklyuziv ta’limdagi o‘rni va ta’siriga oid asosiy mavzularni ajratib olishga yordam beradi.

Sintetik tahlil: Turli manbalardan olingan ma’lumotlarni birlashtirib, inklyuziv ta’limda texnologiyalardan foydalanishning umumiy manzarasini yaratish, ularning samaradorligi va metodik asoslari bo‘yicha yaxlit xulosalarga kelish.

Mantiqiy-deduktiv va induktiv tahlil: Umumiy nazariy qoidalardan xususiy holatlarni tushuntirish (deduksiya) va xususiy kuzatishlardan umumiy qonuniyatlarni shakllantirish (induksiya) orqali tadqiqot savollariga javob topish.

Ekspert baholash usullari (bilvosita): Mavjud ilmiy manbalardagi ekspert xulosalari va tavsiyalarini tahlil qilish orqali texnologiyalarni joriy etishdagi muammolar va yechimlarni aniqlash.

Tizimli-strukturaviy tahlil: Inklyuziv ta’lim jarayonining tarkibiy qismlarini va ular o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganish, zamonaviy texnologiyalarning ushbu tuzilmaga qanday integratsiyalashuvini aniqlash.

Tadqiqotning ishonchliligi va ob’ektivligi tanlangan manbalarning ilmiy asoslanganligi, ularning dolzarbligi va xolisligini ta’minlash orqali kafolatlanadi. Har bir manba tanqidiy nuqtai nazardan baholanadi va bir nechta mustaqil manbalardan olingan ma’lumotlar o‘zaro solishtiriladi. Bu yondashuv tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini va amaliy ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Ushbu metodologik asos tadqiqotning aniq va tizimli tarzda olib borilishini ta’minlab, inklyuziv ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va metodik asoslari bo‘yicha chuqur va asosli xulosalar chiqarishga imkon beradi.

XULOSA.

Ushbu tadqiqot inklyuziv ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi va metodik asoslarini chuqur tahlil qildi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalar, sun’iy intellektga asoslangan vositalar va interaktiv usullar o‘quv materiallariga kirishni kengaytirish, ta’limni individuallashtirish va o‘quvchilarning faolligini oshirish orqali inklyuziv muhitni sezilarli darajada yaxshilaydi. Texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish o‘qituvchilarning malakasini oshirish, moslashtirilgan dasturlarni ishlab chiqish va didaktik integratsiyani talab etadi. Shu bilan birga,

ISSN 3030-3907

infratuzilma cheklovlari va o‘qituvchilar tayyorgarligidagi farqlar kabi muammolarni hal etish zarur. Umumiy xulosa shuki, zamonaviy texnologiyalar inklyuziv ta’lim sifatini oshirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi, ammo ularni tizimli va strategik yondashuv asosida tatbiq etish muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xolmatov A.A., Abdullayeva N.M. Inklyuziv ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi. Science and Education ilmiy jurnali, 2023, №1. – https://science.uz/index.php/jour/issue/view/10
2. Mamatqulova M.M. Inklyuziv ta'lim sharoitida pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning metodik asoslari. Zamonaviy ta'limda innovatsion yondashuvlar mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, Toshkent, 2022.
3. Xolmatova Sh.N. Ta'lim samaradorligini oshirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o‘rni. Pedagogika va psixologiya ilmiy-amaliy jurnali, 2021, №3. – https://journal.buxdu.uz/index.php/pedagogika-psixologiya/issue/archive
4. Qurbonova G.R. Inklyuziv ta'lim jarayonida interfaol usullardan foydalanishning psixologik-pedagogik asoslari. O‘zbekiston Milliy universiteti xabarlari, 2023, №1/2. – https://uzmu.uz/uz/ilmiy-nashrlar/uzbekiston-milliy-universiteti-xabarlari/
5. To‘rayev A.A., Eshonqulova D.M. Inklyuziv ta'lim: nazariya va amaliyot. Monografiya, Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2022.
6. Qodirova Z.M. Maxsus ehtiyojli bolalarni inklyuziv ta'limga integratsiyalashda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 2021, №4. – https://tadqiqot.uz/index.php/tadqiqot/issue/archive
7. Nazarova D.X. Inklyuziv ta'lim sharoitida o‘quvchilarning kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Toshkent, 2023.
8. Saidov S.S. Inklyuziv ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi. Xalq ta'limi, 2022, №5. – https://uzjournals.edu.uz/xalq_talimi/
9. G‘aniyeva N.A., Karimova M.A. Inklyuziv ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar: o‘quv qo‘llanma. Toshkent: "Lesson Press" nashriyoti, 2023.
10. Rustamova R.M. Inklyuziv ta'limda xorijiy tajriba va zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Pedagogika va psixologiya ilmiy-amaliy jurnali, 2022, №2. – https://journal.buxdu.uz/index.php/pedagogika-psixologiya/issue/archive

ISSN 3030-3907