

Proceedings of the MMIT'25 International Conference



MMIT'25

International Conference
29 May 2025, Tashkent,
Uzbekistan www.mmit.tiue.uz



Tashkent International University of Education
Turin Polytechnic University in Tashkent

PROCEEDINGS

of the MMIT'25 International Conference

TA'LIMNING ZAMONAVIY USULLARI VA
INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

MODERN METHODS AND INNOVATION
TECHNOLOGIES IN EDUCATION

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАНИИ

29 May 2025, Tashkent, Uzbekistan

MAQOLALAR TO'PLAMI
СБОРНИК СТАТЕЙ



Tashkent International University of Education

PROCEEDINGS

of the MMIT'25 International Conference

Ta'limning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar

Modern methods and innovation technologies in education

**Современные методы и инновационные технологии в
образовании**

29 May 2025, Tashkent, Uzbekistan www.mmit.tiue.uz

MAQOLALAR TO'PLAMI

СБОРНИК СТАТЕЙ

Tashkent 2025

UO'K: 370.1

KBK: 74.00

T 17

Ta'limning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalar: Xalqaro konferentsiya to'plami / To'plovchi va nashrga tayyorlovchi: M.I.Baydjanov, R.R.Bekbayev. – Toshkent: Bookmany print, 2025. – 350 b.

Mazkur to'plam "Ta'limning zamonaviy usullari va innovatsion texnologiyalari" xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiyasini o'tkazish to'g'risida "Tashkent International University of Education" xalqaro universitetining 2025 yil 25 martdagi 01-03-05/4AF-son buyrug'iga asosan o'tkazilgan anjuman materiallari asosida tayyorlandi.

To'plovchi va nashrga tayyorlovchi:

TIUE akademik ishlar bo'yicha prorektori, f.-m.f.n., dotsent

Baydjanov Maqsudbek Islamdjanovich

TIUE Ta'lim boshqaruvi va pedagogika kafedrasi mudiri, f.f.d. (DSc), dotsent

Bekbayev Rauf Rustamovich

Bosh muharrir:

TIUE akademik ishlar bo'yicha prorektori, f.-m.f.n., dotsent

Baydjanov Maqsudbek Islamdjanovich

Mas'ul muharrir:

TIUE Ta'lim boshqaruvi va pedagogika kafedrasi mudiri, f.f.d. (DSc), dotsent

Bekbayev Rauf Rustamovich

Taqrizchilar:

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

Falsafa kafedrasi professori, f.f.n.

Karimov Rahmat Rahmonovich

TIUE Ta'lim boshqaruvi va pedagogika kafedrasi professori, f.f.d. (DSc)

Saidova Kamola Uskanbayevna

TIUE Axborot texnologiyalari va matematika kafedrasi dotsenti, f.-m.f.n.

Chay Zoya Sergeyevna

Ushbu to'plam "Tashkent International University of Education" xalqaro universiteti Ilmiy-texnik kengashining 2025 yil 15 iyuldagi 6-sonli majlis qarori asosida nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9910-06-139-4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Организация образовательного процесса с интеграцией дуального образования и инновационных технологий.....	8
Modern Approaches to Educational Process Organization: Integration of Dual Education and Innovative Technologies	8
Setting up cloud based shared ARMv8 machine for Computer Architecture Education	15
The Working Principle and Polarization Curve of Hydrogen Trucks.....	18
Педагогическая компаративистика в свете глобальных перемен.....	27
Comparative pedagogy in the context of global changes.....	27
Об одной модели использования STEM методологии при организации учебного процесса.....	30
About one model of using STEAM methodology in the organization of the educational process	30
Management Innovation: Shaping the future of Business Management.....	35
O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruv faoliyatida raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning huquqiy va amaliy asoslari.....	38
Legal and practical foundations for the development of digital technologies in the activities of public administration of the Republic of Uzbekistan.....	38
LMS - ta'lim jarayonini boshqarish tizimida sun'iy intellekt qo'llanilish.....	46
Application of artificial intelligence in the learning management system LMS	46
Руководитель как лидер профессионального педагогического сообщества	50
The head as the leader of the professional pedagogical community	50
Universitetlardagi tadqiqot va ishlanmalarning ta'lim sifatiga ta'siri.....	54
Impact of university research and development on the quality of education	54
Boshqaruv samaradiligini oshirishda ta'lim texnologiyalarining roli	60
The role of educational technologies in improving management effectiveness.....	60
Meva brendi pozitsiyasini shakllantirish yo'nalishlari.....	66
Directions for the formation of a fruit brand position	66
Raqamli davrda kitob savdosi: online platformalarning o'rni va afzalliklari.....	68
Book trade in the digital age: the role and advantages of online platforms	68
"Smart home" aqlli uy markaziy boshqaruv tizimida sun'iy ong va Liveness detection texnologiyalari integratsiyasi	72
Integration of Artificial Intelligence and Liveness Detection Technologies in the Central Control System of "Smart Home"	72
Tarmoq xavfsizligini ta'minlashda marshrutlash algoritmlari va protokollari.....	76
Routing algorithms and protocols for ensuring network security	76
Protokollar yordamida VPN tarmoqning xavfsizligini ta'minlash.....	79
VPN network security with protocols	79
Ethics and Education in the Context of Karl Popper's Philosophy.....	82
Mustaqil trayektoriyali obyektlarni qayta identifikatsiyalash masalasi	85
Re-identification problem for objects with independent trajectories	85

Belgilangan hududda rfid teglarining koordinatalarini aniqlash usullari tahlili	89
Analysis of methods for determining the coordinates of rfid tags in the designated area.....	89
O'quv auditoriyalarida shaxslarning holatini chuqur o'rganish orqali baholash uchun dataset yaratish	92
Creating a dataset to evaluate the condition of individuals in educational classrooms through in-depth study	92
Improving Critical Thinking Through Effective Argumentation.....	97
Oliy ta'lim tashkilotlarida masofaviy va an'anaviy ta'lim shakllarida o'quv jarayonlarini boshqarish axborot tizimi modellari	99
Models of the information system for managing educational processes in distance and traditional forms of education in higher educational institutions.	99
Oliy ta'lim tashkilotlarida o'quv jarayoniga innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish muammolari .	102
Problems of introducing innovative technologies into the educational process in higher educational institutions.....	102
Bridging pedagogical innovation and practice: a literature review on ict adoption in higher education	105
The Evolution of Digital Payments and Its Impact on Financial Inclusion	112
Sustainable groundwater management - problems and scientific tools.....	116
Doimiy suv berishda yer osti suvlari sathining o'zgarishini modellashtirish.....	119
Modeling the change in groundwater level under constant water supply	119
Suv nasoslar orqali yarim qurg'oqchil hududlarda sug'orish amaliyotlarini uzluksiz olib borish.....	125
Continuous implementation of irrigation operations by water pumps in semi-arid regions	125
ESP32 yordamida mini server qurilmasini yaratishning usul va vositalari.....	130
Methods and tools for creating a mini server device using ESP32	130
Innovation Management: The Impact of AI on Sustainable Development and Technology in Uzbekistan.....	135
Psixodiagnostika metodikalarini psixometrika mezonlari va uning mazmun mohiyatini o'rganish....	140
Study of the criteria of psychometrics of psychodiagnostic methods and its content.....	140
Bulutli texnologiyalar asosida masofaviy ta'lim platformalarining didaktik imkoniyatlari: tahlil va rivojlantirish modeli	146
Didactic capabilities of distance learning platforms based on cloud technologies: analysis and development model	146
Obyektlarni sinflashtirishda xatoliklarni minimallashtirishga asoslangan baholarni hisoblash algoritmlari	151
Algorithms for calculating estimates based on minimizing errors in object classification	151
Obyektlarni sinflashtirishda xatoliklarni minimallashtirishga asoslangan baholarni hisoblash algoritmlari.....	158
Algorithms for calculating estimates based on minimizing errors in object classification	158
Hybrid Learning Models Based on ICT: Theoretical and Applied Aspects in Uzbekistan's Higher Education.....	164
Raqamli transformatsiya va kadrlar boshqaruvi: texnologiyalar inson resurslariga munosabatni qanday o'zgartirmoqda?	175

Digital transformation and human resource management: how are technologies changing the attitude towards human resources?	175
Tarix darslarida madaniyatlararo kompetensiyani shakllantirishda pedagogik texnologiyalar	179
Pedagogical technologies in the formation of intercultural competence in history lessons	179
Yashil iqtisodiyotni innovatsion boshqarishda xavf-xatarlarning ta'siri va uni kamaytirish yo'llari ..	182
Impact of risks in innovative management of the green economy and ways to reduce it	182
Ta'limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari	186
Modern informationcom-munication technologies in education	186
Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning muhandislik ta'limida qo'llanilishi	189
Application of artificial intelligence and automation in engineering education	189
Xalqaro moliya munosabatlarini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari	191
Prospects for the use of digital technologies in the development of international financial relations .	191
Mathematics in the Treatise by Baha ad-Din al-Amili "The Essence of Arithmetic", his Contemporaries and Followers.....	196
Aerodinamik tahlilda sun'iy intellekt va uch karrali integralning integratsiyasi	204
Integration of artificial intelligence and triple integral in aerodynamic analysis	204
The impact of information technologies and the digital economy on economic development	209
The state of the local internet commerce market and the importance of its development	213
Digital diplomacy and its role in the development of small and medium-sized innovative entrepreneurship in the Republic of Uzbekistan	216
Zamonaviy ta'limda gadjetlarning roli.....	220
The role of gadgets in modern education	220
Системный подход в управлении госпитальной школой	223
A systematic approach to hospital school management	223
Школа – мастерская гуманности	227
School – workshop of humanity.....	227
Sun'iy intellekt ilovalarining ta'lim jarayonida foydalanilishi	229
Use of artificial intelligence applications in the educational process.....	229
Совершенствование речевой компетенции студентов филологических направлений при помощи дидактических игр.....	233
Enhancing the Speech Competence of Philology Students through Didactic Games	233
ИИ и разработчики: деградация умений или рост эффективности?	236
AI and developers: degradation of skills or increased efficiency?.....	236
Лидерство и стиль управления: как выбрать эффективную стратегию	244
Leadership and Management Style: How to Choose an Effective Strategy.....	244
Модели управления качеством образования в Узбекистане и Сингапуре	248
Educational systems of Uzbekistan and Singapore: historical and contemporary contexts.....	248
Влияние бихевиористских методов на формирование учебной дисциплины.....	255
The influence of behavioral methods on the formation of academic discipline.....	255

ИИ и разработчики: деградация умений или рост эффективности?	258
The Mathematical Legacy of Baha al-Din al-Amili: An Analysis of Problems from the Treatise “Khulasat al-Hisab” (The Essence of Arithmetic)	258
Применение STEAM –подхода в преподавании управленческих дисциплин	262
The use of the STEAM approach in teaching management disciplines	262
Новые ориентиры HR-менеджмента в условиях развития зелёной экономики.....	265
New guidelines for HR management in the context of the development of the green economy	265
Анализ теории обучения Джона Дьюи в прагматизме и экзистенциализме	268
Analyzing John Dewey's learning theory in pragmatism and existentialism	268
Роль искусственного интеллекта в развитии мировой экономики.....	271
The role of artificial intelligence in the development of the global economy.....	271
Использование мультимедийных средств в учебном процессе.....	275
The use of multimedia tools in the educational process.....	275
Сравнительный анализ методов оценивания в истории педагогики.....	278
Comparative analysis of assessment methods in the history of pedagogy	278
Практическое применение когнитивистской теории обучения.....	283
Practical application of cognitive learning theory.....	283
Морфологический анализ каракалпакского языка с помощью нейронных сетей	285
Morphological analysis of the Karakalpak language using neural networks	285
Научно-методические подходы к урокам физической культуры в условиях инклюзивного образования.....	289
Scientific-methodological approaches to physical education lessons in inclusive education	289
Об одной модели модернизации учебного процесса	291
About one model of modernization of the educational process	291
Современные информационно-коммуникационные технологии в образовании: опыт Узбекистана	295
Modern information and communication technologies in education: the experience of Uzbekistan...	295
Ta’limda zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalar	298
Modern informationcom-munication technologies in education	298
Yashil iqtisodiyotga o'tishda xorijiy investitsiyalarning ahamiyati hamda rivojlanish dinamikasi: Markaziy Osiyo davlatlari misolida	301
The role of foreign investment in the transition to a green economy and development dynamics: the case of Central Asian countries	301
Будущее образования: педагогические теории на стыке истории и цифровых технологий.....	307
The Future of Education: Pedagogical Theories at the Intersection of History and Digital Technologies	307
Разработка интернет-магазина на платформе WordPress: функциональная модель и практическая реализация.....	311
Development of an Online Store on the WordPress Platform: Functional Model and Practical Implementation	311
Проект Yostate: создание онлайн-магазина одежды.....	316

Project Yostate: creating a stylish online clothing store	316
Ta'limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun'iy intellekt: istiqbollar va amaliy yechimlar	321
Modern information and communication technologies in education and artificial intelligence: prospects and practical solutions.....	321
Применение метода множителей Лагранжа при нахождении условного экстремума функции двух переменных	324
Application of the Lagrange multiplier method in finding the conditional extremum of a function of two variables	324
Современные информационно-коммуникационные технологии в образовании, адаптация персонала к информатизации образовательного процесса	328
Modern information and communication technologies in education, staff adaptation to informatization of the educational process	328
Zamonaviy ta'lim, pedagogika va steam: integrativ yondashuvlarning ilmiy-asosiy tahlili	333
Scientific and basic analysis of modern education, pedagogy and steam: integrative approaches	333
Adabiyotlar ro'yxati.....	335
Tolali optik aloqa tizimlarini tadqiq qilishda qo'llaniladigan paket dasturlar tahlili	336
Analysis of package programs used in the study of fiber optic communication systems	336
GeoUtr dasturida optik kirish tarmoqlari abonentlariga xizmatlar ko'rsatish.....	340
Provision of services to subscribers of optical access networks in the GeoUtr program	340
Globallashuv sharoitida yoshlarda g'oyaviy immunitetni shakllantirishning pedagogik asoslari	345
Pedagogical foundations of the formation of ideological immunity in young people in the context of globalization.....	345
Ta'lim muassasalarini boshqarishda ustozlikning roli	349
The role of mentorship in the management of educational institutions	349

UNIVERSITETLARDAGI TADQIQOT VA ISHLANMALARNING TA'LIM SIFATIGA TA'SIRI

Rajabova Zuhra Sa'dullayevna¹, Baydjanov Maksudbek Islamdjanovich²,
Qalandarova Nodira Rajabovna³

¹Urganch Ranch texnologiya universiteti

²Tashkent International University of Education

³Ijtimoiy va siyosiy Fanlar Instituti

E-mail: zuhra81448@gmail.com

DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.153

Annotatsiya. Maqolada Universitet tomonidan olib borilayotgan fundamental va amaliy tadqiqot ishlari samaradorligining fundamental omillari ko'rib chiqiladi. Fan va texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan bir paytda, ta'lim sifati ham alohida mutaxassislar, ham butun mamlakatlarning raqobatbardoshligini belgilaydigan asosiy omillardan biri sifatida ko'rib chiqilgan. Fan va ta'lim jarayoni o'rtasidagi o'zaro aloqa yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash hamda o'quv dasturlarini zamonaviylashtirishda asosiy rol o'ynaydi. Ilmiy ishlarni ta'lim amaliyotiga muvaffaqiyatli tatbiq etish talabalarning bilim va ko'nikmalari darajasini bosqichma-bosqich oshirishini ko'rsatadi hamda talabalarda ilmiy-tadqiqot uslubiyati haqida chuqur tushuncha hosil qilishi muhim qilinadi. Fundamental va amaliy tadqiqotlarning ta'lim natijalari bilan aloqasi, shuningdek, ularning boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun ilmiy asosni shakllantirishga ta'siri kabi turli jihatlar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: ilmiy-tadqiqot ishlari (ITI), fundamental va amaliy ilmiy-tadqiqot, ilmiy-tadqiqot ishlari samaradorligi, integral ko'rsatkich, ta'lim sifati, o'qitish usullari.

IMPACT OF UNIVERSITY RESEARCH AND DEVELOPMENT ON THE QUALITY OF EDUCATION

Rajabova Zuhra Sa'dullayevna¹, Baydjanov Maksudbek Islamdjanovich²,
Kalandarova Nodira Rajabovna³

¹Urgench Ranch Technological University

²Tashkent International University of Education

³The Institute for Social and Political Sciences

E-mail: zuhra81448@gmail.com

Abstract. The article examines the fundamental factors of the effectiveness of fundamental and applied research work carried out by the University. At a time when science and technology are rapidly developing, the quality of education is considered as one of the main factors determining the competitiveness of both individual specialists and countries as a whole. The interaction between science and the educational process plays a key role in the training of highly qualified specialists and the modernization of curricula. The successful implementation of scientific works in educational practice shows a gradual increase in the level of students' knowledge and skills, and the formation of a deep understanding of the methodology of scientific research among students is discussed. Various aspects are analyzed, such as the connection of fundamental and applied research with educational outcomes, as well as their influence on the formation of a scientific basis for making managerial decisions.

Keywords: research work (R&D), fundamental and applied research, effectiveness of research work, integral indicator, quality of education, teaching methods.

Kirish.

Hozirgi paytda bilim va texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan bir paytda, ta'lim sifati ham alohida mutaxassislar, ham butun mamlakatlarning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylangan. Shu munosabat bilan universitetlardagi ilmiy tadqiqotlar va ta'lim jarayoni o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim muassasalarida olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalar o'quv dasturlarini

shakllantirishda muhim rol o'ynab, ularning dolzarbligi va mehnat bozorining zamonaviy talablariga muvofiqligini ta'minlaydi. Ushbu mavzuga kirish orqali fan va ta'lim integratsiyasi turli sohalaridagi murakkab vazifalarni samarali hal qila oladigan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashga qanday hissa qo'shishi mumkinligini chuqurroq anglash mumkin.

Hozirgi kunda mamlakatimizda ta'lim tizimini mustahkamlash, uni zamon talablari bilan uyg'unlashtirishga katta ahamiyat berilmoqda. Shuningdek, barcha sohalarida islohotlarni amalga oshirish, odamlarning dunyoqarashini o'zgartirish, yetuk va zamon talabiga javob beradigan mutaxassis kadrlarni tayyorlashni hayotning o'zi taqozo etmoqda. Bunda mutaxassis kadrlarni tayyorlash, ta'lim va tarbiya berish tizimi islohotlar talablari bilan chambarchas bog'langanligi muhim ahamiyatga ega. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28 yanvardagi PF-60-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan "2022 - 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"da 2026 yilga qadar o'quv dasturlari va darsliklarni ilg'or xorijiy tajriba asosida to'la qayta ko'rib chiqib, amalda joriy etish, Oliy ta'lim bilan qamrov darajasini 50 foizga yetkazish va ta'lim sifatini oshirish, davlat oliy ta'lim muassasalariga akademik va moliyaviy mustaqillik berish, shu jumladan ular tomonidan mehnatga haq to'lash, xodimlar soni, to'lov-kontrakt miqdori va ta'lim shaklini mustaqil belgilash amaliyotini yo'lga qo'yish, davlat oliy ta'lim muassasalarining tegishli huquq va vakolatlarini aniq belgilash, 2026 yilga qadar 10 ta salohiyatli oliy ta'lim muassasasini QS va TNE xalqaro reytinglariga kirishga maqsadli tayyorlash, oliy ta'lim muassasalarining QS va TNE xalqaro reytinglariga kirishi uchun maqsadli dasturni ishlab chiqish, salohiyati va o'ziga xos xususiyatidan kelib chiqib, xalqaro reytinglarga kiritish bo'yicha 5 yilga mo'ljallangan maqsadli dasturlarni ishlab chiqish va tasdiqlash kabi vazifalarni amalga oshirish belgilab qo'yilgan [1].

Mamlakatimizda ta'lim tizimining Xalqaro talablarga tobora yaqinlashib borishi ta'lim va fan sohalarini modernizatsiya qilishga jiddiy ta'sir ko'rsatdi. Bu jarayonning oqibatlari haqidagi ziddiyatli baholarga ko'ra, umumiy tashkiliy tizim, axborot va bilimlarni olish hamda uzatish shartlari va shakllarining o'zgarishi, shuningdek, axborot va madaniy muhitning yangi ko'rinishlari ilmiy-ta'lim jarayoni ishtirokchilari tomonidan turlicha qabul qilinayotgani ma'lum bo'lmoqda.

Ta'lim va fan tizimlari faqat o'z-o'zini tashkil etish qonunlari bo'yicha rivojlanib qolmay, balki turli idoraviy tuzilmalar tomonidan boshqaruv ta'siri ostida tashqi omillar ta'sirini ham his qilayotganiga qaramay, zamonaviy sharoitlarda bu tizimlarning o'zaro bog'liqligi va o'zaro shartlanganligi tobora yaqqol namoyon bo'lmoqda [2].

Ushbu ishda ilmiy tadqiqotlarning ta'lim sifatiga ta'sirini tahlil qilishga yordam beradigan bir nechta asosiy mavzular yoritiladi. Avvalo, fan va ta'limning o'zaro bog'liqligi haqida so'z yuritiladi, bunda ilmiy yutuqlarni o'quv dasturlariga qanday kiritish mumkinligi ko'rsatiladi. Keyin, tadqiqotlarni ta'lim dasturlariga integratsiya qilish mexanizmlariga e'tibor qaratiladi, bu esa ushbu maqsadga erishish uchun qanday yondashuvlar va strategiyalardan foydalanish mumkinligini tushunishga imkon beradi.

Shuningdek, ta'lim muassasalarida boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun asos sifatida fundamental tadqiqotlarning roli ko'rib chiqiladi. Bu ilmiy ma'lumotlar ta'lim sifatini yaxshilashga qaratilgan samarali strategiya va dasturlarni ishlab chiqish uchun qanday asos bo'lib xizmat qilishini tushunish imkonini beradi. Ilmiy yondashuv nuqtai nazaridan mutaxassislar tayyorlash sifati masalasi, shuningdek, yanada samarali va moslashuvchan ta'lim tizimini yaratish yo'lidagi muhim qadam bo'lgan fan va ta'lim integratsiyasini rivojlantirish istiqbollari o'rganish zarur.

Shunday qilib, ushbu ish zamonaviy jamiyat sharoitida dolzarb vazifa bo'lgan ilmiy tadqiqotlar va ta'lim sifati o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishga qaratilgan.

Adabiyotlar sharhi va metodologiya

Tadqiqotchilar [3] tomonidan tajriba yo'li bilan texnik oliy ta'lim muassasasi talabalarining ilmiy-tadqiqot ishlari ta'lim jarayoni sifatiga ko'rsatadigan ta'siri so'rovnomasi usuli

orqali aniqlandi. Barcha omillar bo'yicha empirik korrelyatsion nisbat 0,93 ga tengligi hisoblab chiqildi. Bu natija ta'lim jarayoni omillari bilan talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjudligini tasdiqlaydi. Bu shuni anglatadiki, mazkur xususiyatlar bo'yicha ichki o'zini o'zi baholash darajasi oshadi va shu bilan birga asosiy omillar quyidagilardan iborat bo'lib qolmoqda: kelajakdagi kasbiy faoliyat bilan tanishish hamda oliy kasbiy ma'lumotli mutaxassis darajasida o'z ixtisosligi bo'yicha mustaqil ishlashga tayyorgarlik. Barcha omillar bo'yicha empirik korrelyatsion nisbatni hisoblaganda, $r = 0,93$ natijasi olinadi. Bu esa omillar va talabalarning o'qish davridagi ilmiy-tadqiqot ishlari o'rtasidagi kuchli bog'liqlikni tasdiqlaydi.

Universitet tadqiqotlari mamlakat va mahalliy jamoalari uchun katta ahamiyatga ega. Shu bilan birga, universitetlar asosidagi tadqiqotlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashi "mamlakatning jonli innovatsion hayot aylanishiga" va mamlakatning texnologiyalar ustunligiga erishishga hissa qo'shadi. AQShning Arizona shtat universiteti: Siz uchun muhim bo'lgan yechimlarni yaratish - "Tadqiqotning muhim sababi bor", deb ta'kidlaydi. Universitet: "Bu biz duch keladigan eng katta muammolarga texnologiyalar, dori-darmonlar va boshqa javoblarni yaratadi". Masalan, ASU (Arizona shtat universiteti) prezidenti Maykl Krou: iPhone nafaqat Stiv Jobs dahosi, balki minglab akademik tadqiqotchilar va ixtirochilar tomonidan o'nlab yillar davomida amalga oshirilgan ishlar natijasidir. Shu bilan birga, akademik tadqiqotlar bugungi kunda biz qabul qiladigan ko'plab texnologiyalar ortidagi "ko'rinmas qo'l" [4] – deya ta'kidlaydi. Avstraliya universiteti tadqiqotchilari: Grace Jefferson, Rosita Henry, Marion Heyeres, Rhian Morgan, Louisa Tomas, KomlaTsey, Ines Zuchowskilarning "Impact through research in education and studies in human society: A review of Australian Research Council 'high-for-impact' case studie (Ta'lim sohasidagi tadqiqotlar orqali ta'sir qilish va Inson jamiyatidagi tadqiqotlar: sharh Avstraliya tadqiqot kengashi "ta'siri yuqori" amaliy tadqiqotlar) nomli maqolasida tadqiqotlarning jamiyat taraqqiyotiga alohida ta'siriga ahamiyat qaratilgan". [5,6]

Italiyalik olimlar tomonidan universitetining o'rta hajmdagi bo'limida tadqiqot va o'qitish o'rtasidagi munosabatni o'rganilgan [7]. 2017-yildan 2022-yilgacha bo'lgan davrda talabalararning ko'p sonli so'rovnomalari asoslanib, jurnal maqolalarini chop etishda faol bo'lgan o'qituvchilar ma'ruzalar paytida talabalar tomonidan aniqroq deb baholanishi o'rganildi. Biroq, professorlar yuqori darajadagi tadqiqot sifatiga erishganlarida (xalqaro jurnal reytinglari orqali o'lchanadigan) va ko'plab hammualliflar bilan nashr etishga odatlanganlarida bu taassurot yomonlashadi. Umuman olganda, natijalarimiz tadqiqot samaradorligi va o'qitish sifati o'rtasida ijobiy bog'liqlik borligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, yuqori tadqiqot sifatiga intilayotgan o'qituvchilar o'qitishni e'tiborsiz qoldirishga majbur bo'lishi mumkinligini ham ko'rsatadi. Bu esa ular o'rtasidagi qarama-qarshilikni yuzaga keltiradi. Olimlar xulosalariga ko'ra akademik muassasalar uchun me'yoriy xulosalar nuqtai nazaridan, tahlillar shuni ko'rsatadiki, talabalarning o'qitish sifatini baholashini eng yuqori darajaga ko'tarish uchun universitet bakalavriat dasturlari uchun tadqiqot faoliyatida yaxshi natijalarga erishgan o'qituvchilarni tanlashi, eng yuqori malakali olimlar esa magistratura va doktorantura dasturlarida dars berishi maqsadga muvofiq. Ushbu tadqiqotning yana bir muhim xulosasi akademik lavozimlarga nomzodlarni saralash uchun qo'llaniladigan bibliometrik ko'rsatkichlar tanloviga taalluqli. Natijalarga ko'ra, hammualliflar soni bilan o'lchanadigan bibliometrik indekslar (maqolalar soni, har bir muallifga iqtiboslar soni va boshqalar) o'qituvchining pedagogik muvaffaqiyatini bashorat qilishda vaznsiz o'lchovlarga nisbatan samaraliroq bo'lishi mumkin.

Tadqiqot natijalari va muhokama

Universitetdagi tadqiqot va ishlanmalar har qanday oliy o'quv yurti professor-o'qituvchilari, talabalari faoliyatining eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Tadqiqotlar yangi bilimlar yaratishda muhim rol o'ynaydi. Ular nafaqat ilmiy kashfiyotlar, balki ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishga ham hissa qo'shadi. Ilmiy ishlarni olib borish mutaxassislar tayyorlash va ta'lim faoliyatiga zamonaviy metod va pedagogik texnologiyalarni joriy etish yo'nalishlari bo'yicha fundamental va amaliy tadqiqotlar asosida o'quv jarayonini doimiy ravishda takomillashtirishni ta'minlaydi. Universitetdagi tadqiqot va ishlanmalar bir qancha jihatdan ta'lim sifatiga sezilarli

ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot orqali yangi bilimlar va innovatsiyalarni ishlab chiqadi, bu esa ta'lim jarayonini yangilashga yordam beradi. Quyida bu ta'sirlarning asosiy yo'nalishlari keltirilgan:

Zamonaviy bilimlar va innovatsiyalar: Bunda tadqiqotlar orqali yangi bilimlar va innovatsiyalar yaratiladi. Ta'lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy qilish, o'quv rejalari va dasturlarini yangilash orqali ta'lim sifati oshiriladi. Bu, talabalar uchun zamonaviy va dolzarb mavzularni o'rganish imkonini beradi, shuningdek, o'qituvchilarni yangi metodologiyalar va texnologiyalar bilan tanishtiradi. Zamonaviy bilimlar va innovatsiyalar ta'lim tizimining ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Ta'lim muassasalari innovatsion tadqiqotlar orqali jamiyatning muammolarini hal qilishda ishtirok etadilar, bu esa iqtisodiy o'sishga va ijtimoiy barqarorlikka hissa qo'shadi.

Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim: Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim, ta'lim jarayonini yanada samarali va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvdir. Bu yondashuv talabalarni real hayotga tayyorlash, ta'lim jarayonini interaktiv qilish va innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirishga yordam beradi. Shuningdek, bu yondashuv jamiyat va iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot va ishlanmalar, talabalar uchun amaliy tajriba olish imkonini beradi. Talabalar tadqiqot jarayonida ishtirok etish orqali nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rganadilar.

Kreativlik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish: Tadqiqotlar talabalarni muammolarni hal qilishga, yangi g'oyalar ishlab chiqishga va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga undaydi. Bu, o'z navbatida, ularning ta'lim sifatini oshiradi, balki ularni kelajakdagi murakkab muammolarni hal qilishga tayyorlashda ham muhim rol o'ynaydi. Kreativlik ta'lim jarayonida o'quvchilarga o'z fikrlarini ifoda etish, yangi g'oyalarni ishlab chiqish va muammolarni innovatsion yechimlar bilan hal qilish imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi va ularni o'z fikrlarini erkin ifoda etishga undaydi. Kreativ fikrlash, shuningdek, o'quvchilarga o'zaro bog'lanish va turli fanlar o'rtasida aloqalar o'rnatish imkonini beradi, bu esa interdisiplinar fikrlashni rivojlantiradi.

O'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi hamkorlik: Tadqiqot jarayonida o'qituvchilar va talabalar o'rtasida yaqin hamkorlik o'rnatiladi. Bu, talabalar uchun o'qituvchilardan ko'proq ko'mak olish imkonini yaratadi va o'qituvchilarning o'z bilimlarini yangilashiga yordam beradi. O'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi hamkorlik ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bu hamkorlik o'quvchilarning o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashlariga, o'qituvchilarning esa o'z pedagogik yondashuvlarini takomillashtirishlariga yordam beradi.

Resurslar va moliyalashtirish: Tadqiqotlar ko'pincha universitetlar uchun moliyaviy resurslar jalb qiladi. Ta'lim tizimining samaradorligi va sifatini oshirishda resurslar va moliyalashtirish muhim rol o'ynaydi. Ta'limni moliyalashtirish, o'quvchilarning ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish va o'qituvchilarning malakasini oshirish uchun zarurdir. Ta'lim resurslari, masalan, darsliklar, o'quv materiallari va texnologiyalar, o'qituvchilarga samarali ta'lim berish uchun zarurdir. Yuqori sifatli resurslar ta'lim jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.

Karyera imkoniyatlari: Tadqiqotlar orqali talabalar o'z sohalarida tajriba orttirishadi, bu esa kelajakdagi karyera imkoniyatlarini kengaytiradi. Talabalar tadqiqotlarda ishtirok etish orqali o'zlarining professional tarmog'ini kengaytirishlari mumkin. Karyera imkoniyatlari har bir insonning professional hayotida muhim ahamiyatga ega. Ular shaxsning qiziqishlari, malakalari va bozor talablariga asoslanib, turli sohalarida rivojlanish imkoniyatlarini taqdim etadi. Karyera yo'nalishlarini aniqlashda talabalar qiziqishlari va malakalarini hisobga olish muhimdir. Sohadagi qaysi kasblar mavjudligini o'rganish va ularning talablarini tushunish, talabaga to'g'ri yo'nalishni tanlashda yordam beradi.

Ta'lim sifatini baholash: Ta'lim sifatini baholash - ta'lim tizimining samaradorligini, o'quv jarayonining sifatini va ta'lim muassasalarining muvaffaqiyatini aniqlash uchun muhim jarayondir. Bu jarayon ta'limning barcha jihatlarini, jumladan, o'qituvchilar, o'quvchilar, o'quv dasturlari va infratuzilma kabi omillarni o'z ichiga oladi. Ta'lim sifatini baholashning asosiy maqsadi ta'lim

jarayonini yaxshilash, o'quvchilarning muvaffaqiyatini oshirish va ta'lim tizimini rivojlantirishdir. Tadqiqotlar ta'lim sifatini baholash va yaxshilash uchun asosiy manba bo'lib xizmat qiladi. Ular ta'lim dasturlarini takomillashtirish va yangi metodlarni joriy etish uchun foydalaniladi.

Global hamkorlik: Universitetlar xalqaro tadqiqotlar va hamkorliklar orqali global bilim almashinuvi va tajriba orttirish imkoniyatlarini yaratadilar. Bunday hamkorliklar talabalar va o'qituvchilar uchun madaniy almashuvni ta'minlaydi, bu esa ularning global fikrlash qobiliyatini oshiradi, global tadqiqot tendentsiyalari va hozirgi holati haqida tasavvurlarni rivojlantiradi.

Xulosa qilib aytganda, universitetdagi tadqiqot va ishlanmalar ta'lim sifatini oshirishda, yangi bilimlar yaratishda muhim rol o'ynaydi. Ular talabalarni zamonaviy bilimlar bilan ta'minlab, amaliy tajriba orttirish, kreativ fikrlashni rivojlantirish va ijtimoiy mas'uliyat hissini oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga innovatsion kashfiyotlar, yangi nazariyalar, amaliy yechimlar va iqtisodiy rivojlanish orqali jamiyatga katta hissa qo'shadi. Ta'lim va tadqiqot o'rtasidagi bu o'zaro bog'lanish universitetlarning muvaffaqiyatli rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, tadqiqotlar ta'lim sifatini oshirishga yordam beradi, bu esa kelajak avlodlarni tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega. Birinchidan, bu ularga hayotning har qanday sohasida zarur bo'lgan tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishga ko'maklashadi. Ikkinchidan, bunday faoliyat tanqidiy fikrlashni o'stirishga yordam beradi, bu esa talabalarga ma'lumotlarni chuqurroq va xolisona tahlil qilish imkonini beradi.

Talabalar ilmiy tadqiqot bilan shug'ullanganlarida, o'rganayotgan narsalarining maqsadi va ma'nosini ko'rganlari uchun o'qishga bo'lgan ishtiyoqlari ortadi. Bu ularga o'quv materiallarini yaxshiroq o'zlashtirishga va bilim darajasini oshirishga yordam beradi.

Tadqiqot ishlari talabalarning kasbiy dunyoqarashini kengaytiradi, ularga turli bilim sohalariga chuqurroq kirib borishga va turli yo'nalishlarda tajriba orttirish imkonini yaratadi.

Oliy ta'lim muassasasi o'qituvchilari uchun bunday tadqiqotlar talabalarning o'zlashtirish darajasini va ta'lim dasturining samaradorligini baholashning muhim vositasiga aylanadi. Tadqiqot ishlari o'qituvchilarga talabalarning fanni qay darajada chuqur tushunganliklarini va olgan bilimlarini amaliyotda qo'llay olish qobiliyatlarini ko'rish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, hozirgi kunda zamonaviy mutaxassislarni tayyorlash jarayoni nafaqat Oliygo'hrning ta'lim faoliyatini, balki ilmiy ishlarning turli shakllarini ham o'z ichiga oladi, degan xulosaga kelish mumkin. Ta'lim sifatini yuksaltirish uchun bo'lajak mutaxassislarni ilmiy-innovatsion faoliyatga jalb etish zarur. Bu esa ularda tadqiqotchilik ko'nikma va malakalarini, ijodiy fikrlashni, tizimli mushohada yuritish va muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish, shuningdek to'g'ri yechimni topishda nostandart ijodiy yondashuvlardan foydalanish maqsadida amalga oshiriladi. Bugungi kunda mutaxassis qabul qilingan qarorlar va bajariladigan vazifalarni asoslashning ilmiy negizini taqdim eta olishi, samarali faoliyatni yuzaga chiqarishga ko'maklashadigan ilmiy ishning turli usullari tizimini egallagan bo'lishi nihoyatda muhimdir. Aytilganlardan kelib chiqib, ilmiy ish nafaqat ma'lum bir bilimlar majmuasiga ega bo'lgan muayyan faoliyat sohasidagi mutaxassisni, balki tezkor va malakali qaror qabul qilish, maqsadga erishish uchun yangicha ijodiy yondashuvlardan foydalanish, vaziyatni to'g'ri baholash va harakatlarni tahlil qilish asosida o'z ishinin ko'rsatkichlari hamda natijalarini tizimli asoslay oladigan mustaqil, yuqori darajada tashkil etilgan shaxsni tarbiyalashda beqiyos ahamiyatga ega, degan xulosaga kelish mumkin.

Adabiyotlar:

1. <https://lex.uz/> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son.

2. Аксенова, Н. (2013). Влияние научной деятельности вуза на образовательный процесс. Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований.(№8), 109-113.
3. Тимофеева Е.М., Т. А. (2025). Влияние научно-исследовательской работы студентов на качество образовательного процесса. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований., 11(1), 30-31.
4. <https://www.aau.edu/> The Real-World Impacts of University Research | Association of American Universities (AAU)
5. Grace Jefferson, Rosita Henry, Marion Heyeres, Rhian Morgan, Louisa Tomas, KomlaTsey, Ines Zuchowski. Impact through research in education and studies in human society: A review of Australian Research Council 'high-for-impact' case studie.
6. Congbin Guo, Xiaowei Hao, Jiaqi Wu, Tizhen Hu. The effect of national higher education initiatives on university rankings.
7. Paolo Coccoresse, R. D. (2024). Are outstanding researchers also top teachers? Exploring the link between research quality and teaching quality. Socio-Economic Planning Sciences, 96, 102098.



An abstract graphic featuring a complex network of interconnected nodes and lines, resembling a molecular structure or a digital network, set against a dark blue background. The nodes are represented by circles of varying sizes, and the lines are thin, light blue, creating a web-like pattern that fills the upper two-thirds of the page.

**Tashkent International University of Education
Turin Polytechnic University in Tashkent
29 May 2025, Tashkent, Uzbekistan www.mmit.tiue.uz**