

*Allayarova Asal Akbarovna*  
*Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali*

## AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI TADQIQOTCHILIK KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH USULLARI

**Annotatsiya.** Bugungi dunyoda tadqiqot kompetensiyasi muvaffaqiyatli o'qish va ishlash uchun asosiy mahoratga aylanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) talabalar o'rtasida ushbu kompetensiyani shakllantirish uchun yangi imkoniyatlarni ochib beradi. Ushbu ish ta'limda AKT yordamida tadqiqot kompetensiyasini shakllantirish usullarini ko'rib chiqadi. Ushbu jarayonda AKTdan foydalanishning afzalliklari tahlil qilinadi. AKT talabalarga tadqiqot o'tkazish uchun zarur bo'lgan turli manbalardan keng ko'lamli ma'lumotlarga kirish imkonini beradi. AKT talabalarga o'z ma'lumotlarini tahlil qilish va xulosalar chiqarishga yordam beradigan statistik dasturlar va ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish dasturlari kabi ma'lumotlarni qayta ishlash vositalarini taqdim etadi. AKT talabalarga tadqiqot loyihalari ustida birgalikda ishlashga imkon beradi, bu esa aloqa va jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. AKT tadqiqot natijalarini taqdim etishning turli usullarini taqdim etadi, masalan, taqdimotlar, videolar va veb-saytlar yaratish.

**Kalit so'zlar:** tadqiqot kompetensiyasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta'lim, shakllantirish usullari, elektron portfellar, onlayn tadqiqotlar, tadqiqot bloglari, onlayn tadqiqot jamoalari.

**Kirish.** Zamonaviy ta'lim makonida mustaqil ravishda yangi bilimlarni olish, tahlil qilish va kasbiy faoliyatda qo'llashga qodir malakali mutaxassislarni tayyorlashning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida tadqiqot kompetensiyasi kontseptsiyasi faol muhokama qilinmoqda va joriy etilmoqda. Ushbu jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish muhim rol o'ynaydi, bu o'qituvchilar va talabalar uchun tadqiqot ishlarini tashkil etish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

AKT-bu axborotni qayta ishlash va uzatishga qaratilgan texnik vositalar, dasturiy ta'minot va ulardan foydalanish usullari to'plami. Ta'lim kontekstida ushbu texnologiyalar yangi ta'lim shakllari va usullarini yaratishga imkon beradi, bu jarayonni yanada interaktiv, qulay va samarali qiladi. Ta'limda AKTdan foydalanish o'quvchilarda tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi: - axborot resurslarining keng doirasiga (elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalari, ta'lim portallari) kirishni ta'minlash; - ma'lumotlarni tahlil qilish, modellashtirish va eksperimentlar o'tkazish uchun ixtisoslashtirilgan dasturiy vositalardan foydalanish; - o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasida virtual aloqa va hamkorlikni tashkil etish, shu jumladan vebinarlar, onlayn konferentsiyalar, qo'shma tadqiqot loyihalarini o'tkazish; - talabalarda zamonaviy tadqiqot va kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan raqamli vositalar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. Shu bilan birga, tadqiqot kompetensiyasini shakllantirish jarayonida AKTdan muvaffaqiyatli foydalanish nafaqat tegishli texnik jihozlarning mavjudligini, balki samarali uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqishni, shuningdek o'qituvchilarni yangi sharoitlarda ishlashga tayyorlashni talab qiladi. Muhim jihat-bu AKTni o'quv jarayoniga o'quvchilarning tanqidiy tafakkuri, ilmiy yondashuvi va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga hissa qo'shadigan tarzda integratsiya qilishdir.

Ta'limda AKTdan foydalanish orqali tadqiqot kompetensiyasini joriy etish talabalar va maktab o'quvchilarini murakkab muammolarni hal qilishga tayyorlash uchun yangi imkoniyatlar ochadi, ularning o'rganish va o'z-o'zini rivojlantirish motivatsiyasini oshiradi, shuningdek, tez o'zgaruvchan axborot jamiyatida muvaffaqiyatli moslashish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi.

**Tadqiqot usullari.** Ta'limda AKTdan foydalanish orqali tadqiqot kompetensiyasini shakllantirishni o'rganish uchun turli xil tadqiqot usullari qo'llanilishi mumkin, ularni taxminan uch guruhga bo'lish mumkin:

1. Nazariy usullar: tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish va ta'limda AKTdan foydalanish muammolariga bag'ishlangan ilmiy adabiyotlarni o'rganish. Tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishning nazariy asoslarini o'rganish, ushbu jarayonda AKTdan foydalanishning pedagogik shartlari va tamoyillarini aniqlash. AKTdan foydalangan holda tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish modellarini ishlab chiqish.

2. Empirik usullar: tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish uchun AKTdan foydalanishni o'rganish uchun o'quv jarayonini pedagogik kuzatish. Tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishda AKTdan foydalanish samaradorligi to'g'risidagi fikrlarini o'rganish uchun talabalar va o'qituvchilarning so'rovnomalari va intervyulari. AKTdan foydalanishning tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishga ta'sirini o'rganish uchun eksperimental tadqiqotlar o'tkazish. Talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyati natijalarini o'rganish (ma'ruzalar, insholar, loyihalar) ularning tadqiqot qobiliyatlari darajasini baholash uchun.

3. Ma'lumotlarni qayta ishlash usullari: statistik usullar yordamida empirik tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlarni qayta ishlash. Sifatli tadqiqotlar natijalarini talqin qilish (kuzatish, so'rov, intervyu).

**Natijalar.** Shuni ta'kidlash kerakki, eng to'liq va ishonchli natijalarga erishish uchun tadqiqot usullari to'plamidan foydalanish tavsiya etiladi. Nazariy natijalar: AKTdan foydalangan holda talabalarning tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishga ilmiy va nazariy yondashuvlarni tizimlashtirish va umumlashtirish. Ta'limda AKTdan foydalanish orqali tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish modelini ishlab chiqish. Ushbu jarayonni amalga oshirishning pedagogik shartlari, tamoyillari va yondashuvlarini aniqlash. Ampirik natijalar: talabalarning tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishning boshlang'ich darajasini tashxislash. AKTdan foydalangan holda tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish usullarining samaradorligini sinash va baholash. AKTdan foydalangan holda talabalarning o'quv va tadqiqot faoliyati mahsulotlarini tahlil qilish. Matematik va statistik natijalar: tadqiqot kompetentsiyasining shakllanish darajasi va ta'lim jarayonida AKTdan foydalanish o'rtasidagi bog'liqlikni statistik tasdiqlash. Talabalarning tadqiqot kompetentsiyasini rivojlantirish dinamikasini miqdoriy baholash. Ekspert natijalari: AKTdan foydalangan holda tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish usullarini takomillashtirish bo'yicha mutaxassislarining tavsiyalari. Talabalar va o'qituvchilar tomonidan tadqiqot kompetentsiyasini rivojlantirishda AKTdan foydalanish samaradorligini o'z-o'zini baholash. Ushbu natijalarni har tomonlama taqdim etish talabalarning ilmiy-tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning maqsadga muvofiqligi va samaradorligi to'g'risida asosli xulosalar chiqarishga imkon beradi.

**Muhokama.** Tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish zamonaviy ta'limning asosiy jihati hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) talabalar va talabalar o'rtasida ushbu vakolatni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Ushbu maqsadga erishish uchun o'quv jarayonida ishlatilishi mumkin bo'lgan bir nechta usullarni ko'rib chiqing: Onlayn ta'lim platformalari va resurslaridan foydalanish. Coursera, EdX, Khan Academy kabi ko'plab onlayn platformalar mavjud bo'lib, ularda turli yo'nalishlarda kurslarni topish mumkin. Bunday platformalar bilan ishlash mustaqil ravishda ma'lumot qidirish, tahlil qilish va tadqiqotlaringizda qo'llash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. AKTdan foydalangan holda loyihaga yo'naltirilgan ta'lim. AKTdan foydalangan holda tadqiqot loyihalarini ishlab chiqish va amalga oshirish talabalarga ilmiy tadqiqot jarayoniga sho'ng'ish, turli raqamli vositalar va xizmatlar bilan ishlashni o'rganish, jamoaviy ishlash va natijalarni taqdim etish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Hamkorlik uchun bulutli texnologiyalardan foydalanish. Google Docs, Microsoft Teams va boshqa bulutli xizmatlar kabi vositalar tadqiqot loyihalari ustida hamkorlik qilish imkonini beradi. Bu vazifalarni topshirish, loyihalarni boshqarish va samarali muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar. Ixtisoslashgan dasturlar va virtual laboratoriyalar haqiqiy laboratoriyada qayta yaratish qiyin yoki imkonsiz bo'lgan sharoitlarda tajriba va tadqiqotlar o'tkazishga imkon beradi. Bu talabalarga sog'liq uchun xavf tug'dirmasdan va katta moliyaviy xarajatsiz tadqiqot o'tkazish imkonini beradi.

Ma'lumotlar bazalari va elektron kutubxonalaridan foydalanish. Ilmiy ma'lumotlar bazalari va elektron kutubxona kataloglari bilan ishlash ko'nikmalari tadqiqot ishining muhim qismidir. Ilmiy manbalarni samarali izlash, tahlil qilish va ulardan foydalanish qobiliyati tadqiqot loyihalari sifatini sezilarli darajada oshiradi. Elektron portfollarni yaratish va ulardan foydalanish. Elektron portfollar talabalarga o'z tadqiqotlari natijalarini, mulohazalarini va olgan ko'nikmalari va bilimlarini to'plash va tartibga solish imkonini beradi. Bu nafaqat yutuqlarni namoyish etish usuli, balki o'z-o'zini hurmat qilish va o'zini rivojlantirish vositasidir. Interaktiv va multimedia taqdimotlari. Interaktiv taqdimotlar va multimedia loyihalarini ishlab chiqish tadqiqot natijalarini namoyish qilishning ajoyib usuli hisoblanadi. Prezi, Adobe Spark va boshqalar kabi vositalardan foydalanish ijodiy fikrlash va ma'lumotni qiziqarli va qulay tarzda taqdim etish qobiliyatini rivojlantiradi. Tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish uchun ta'limda AKTdan foydalanish o'qituvchilardan nafaqat zamonaviy texnologiyalarga ega bo'lishni, balki ularni o'quv jarayoniga o'quvchilarning faolligi, mustaqilligi va tanqidiy fikrlashini rag'batlantiradigan tarzda integratsiya qilish qobiliyatini ham talab qiladi.

**Xulosa.** Zamonaviy o'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) faol qo'llanilmoqda, bu talabalar o'rtasida tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Ma'lumotni tahlil qilish, sintez qilish, gipotezalarni shakllantirish va sinovdan o'tkazish va tadqiqot natijalarini taqdim etish ko'nikmalarini o'z ichiga olgan tadqiqot kompetentsiyasi, ayniqsa, bilim va ma'lumotlarning doimiy yangilanishi kontekstida muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'limda AKTdan foydalanish talabalarni rag'batlantirish, tadqiqot faoliyatini faollashtirish va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Interfaol doskalar, onlayn ta'lim platformalari, ixtisoslashtirilgan dasturiy ta'minot, virtual laboratoriyalar va ma'lumotlar bazalarini qo'llash talabalarga nafaqat tegishli ma'lumotlarni olish, balki mustaqil ravishda tadqiqot o'tkazish, ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta ishlash, virtual ilmiy jamoalarda hamkorlik qilish imkonini beradi. AKT orqali tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishning asosiy usullaridan biri bu talabalar tomonidan raqamli resurslardan foydalanish asosida o'z loyihalarini yaratishni o'z ichiga olgan dizayn usuli. Bu nafaqat bilimlarni egallashga, balki rejalashtirish, ishni tashkil etish, aloqa va tanqidiy tahlil ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, AKT har bir o'quvchining qiziqishlari, ehtiyojlari va o'rganish sur'atlarini hisobga olish orqali ta'limni individuallashtirishga yordam beradi. Interfaol darsliklar, o'quv dasturlari va moslashuvchan o'quv platformalari o'quvchilarga tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish bilan birga o'zlarini qiziqtirgan mavzularni mustaqil ravishda o'rganishga imkon beradi. Shuningdek, elektron kutubxonalar, ilmiy jurnallar va nashrlar kabi global ilmiy manbalarga kirish uchun AKTdan foydalanish tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Bu talabalarga dolzarb ilmiy yutuqlar, tadqiqot usullari bilan tanishish imkonini beradi, bu ularning ilmiy faoliyatga doimiy qiziqishini shakllantirishga yordam beradi. Xulosa qilib aytganda, ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish talabalar o'rtasida tadqiqot kompetentsiyasini shakllantirish uchun keng imkoniyatlar ochadi. AKT nafaqat katta miqdordagi ma'lumot va manbalarga kirishni ta'minlaydi, balki tanqidiy fikrlash, mustaqillik, jamoada ishlash va ish natijalarini taqdim etish qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Shunday qilib, AKTni ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi innovatsiya va ijodkorlikka qodir malakali tadqiqotchilar va mutaxassislarni tayyorlashning asosiy omilidir.

### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Jumaniyozova T.A., Baxtiyarova A.M. Oliy ta'limda pedagog kadrlarining shaxsiy mahoratini rivojlantirish. International Scientific and Practical Conference. Past end Future of medicine. – 2023. – pp. 8-9. <https://www.conferenceseries.info/index.php/intellect>.
2. Jumaniyozova Tupajon Alimovna, Rakhimov Bakhtiyar Saidovich, Bekchanov Bakhtiyar Gafurovich, Saidov Atabek Bakhtiyarovich. Processor Architectures in Data Base Problems. Procedia of Engineering and Medical Sciences. Proceedings of the International Congress on "Medical Improvement and Natural Sciences". ISSN-2795-563X, 2022. – pp. 43-47. <https://procedia.online/>

3. Jumaniyazova Tupajon Alimovna, Rakhimov Bakhtiyar Saidovich, Allayarova Asal Akbarovna, Saidova Zarina Bakhtiyar qizi. Modeling new graphics processors processing functional problems. International Journal of Advanced Research in Education, Technology and Management. Published in Volume 2, Issue 5, ISSN:2349- 0012, 11.05.2023. – pp. 124-130. <http://www.ijaretm.com/>
4. Jumanyozova T.A., Bakhtiyarova A.M. Teaching personnel in higher education personal characteristics. International bulletin of medical sciences and clinical research. Volume 3. Issue 5, May – 2023, ISSN: 2750-3399. – pp. 273-278. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7994571>.
5. Jumaniyozova T.A., Baxtiyarova A.M. Oliy ta’limda pedagog kadrlarining shaxsiy mahoratini rivojlantirish. In proceedings of "Past and Future of Medicine: International Scientific and Practical Conference" jointly orginazed by Conference Series Croup. New York, USA on May-June, 2023. – pp. 8-9. <https://www.conferenceseries.info/index.php/intellect>.
6. Жуманиязова Т.А., Собиров М.Т. Основные направления телемедицины. «Сегодняшние научные исследования в глазах молодежи» материалы республиканской 51 научно-практической конференции студенческого научного общества посвященной «году внимание к людям и качественное образование». Toshkent. – 12.05.2023. – С. 675-677.
7. Жуманиязова Тупажон Алимовна. Культура здоровья педагогических работников высшей школы: личностные и профессиональные аспекты. Сборник материалов Международной научно-практической конференции на тему: «Развитие сестринского дела: возможности, проблемы, перспективы»- Атырау -2023. – С. 123-130.
8. Жуманиязова Тупажон Алимовна, Усманов Улугбек Умарович, Курбанбаева Дилноза Кахрамановна, Олимова Мадинабону Махмудовна. Организация здорового рабочего места в педагогике: факторы влияния и практические рекомендации. Наука и современное образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей VIII международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». ISBN 978-5-00236-084-0. – 23.11.2023. – 284 с.– С. 267-270. <http://www.naukaip.ru/>
9. Samandarova Barno Sultanovna, Karimova Maksuda Ahmedjanovna, Jumaniyazova Tupajon Alimovna, Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna, Alimova Makhliyo Makhmud kizi. Mikroorganizmaların morpo-fizyolojik özellikleri ve bunları öğrenme yöntemleri. Araştırma.
10. Arslan Bayır-Baygenç Yayıncılık: 210, Araştırma Dizisi:33, ISBN: 978-625-8457-80-3, TC Kültür Bakanlığı, Yayına Sertifika No: 51816. Basım Yeri Sertifika No: 52368. Baskı, Ekim-2023. Kadıpaşa Mah. AlanaySk. Badem Apt.6/13. Alanya / Antalya. Baskı Yeri: Kan yılmaz Matbaası. Kağıt ve Ambdję San.Tic. Ltd. Şti. Sanat Cad. 5609 Sk. No:13. Çamdibi/İZMİR. e-posta: alanyaguncel@gmail.com
11. Jumaniyazova T. A, Kurbanbaeva D.K, Olimova M.M. Oliy ta’lim muassasalari o’qituvchilarida salomatlikni saqlash kompetensiyalarini rivojlantirish o’qituvchilik muammo sifatida. Международный научный журнал № 6(100), часть 1 «Научный Фокус» октябрь, 2023. – С. 548-549.
12. Jumaniyazova T.A., Kurbanbaeva D.K., Olimova M.M. Oliy ta’lim pedagoglarida salomatlik kompetensiyasini shakllantirishning pedagogik-psixologik jihatları. International Scientific Journal «Modern science and research». VOLUME 2 / ISSUE 11 / UIF:8.2 / Modernscience.Uz. ISSN: 2181-3906. 2023. – pp. 676-678. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10150418>
13. Jumaniyazova T. A., Kurbanbaeva D.K., Olimova M.M. Ta’lim muassasalarining ijtimoiy va sog’liqni saqlash sohasidagi hamshiralarning va o’qituvchilarning axloqiy kompetensiyasi. The role of exact sciencesin the era of modern development. – pp. 18-20. [www.uzresearchers.com](http://www.uzresearchers.com)