

**ISSN:3060-4567 Modern education and development**  
**RAQAMLI MUHITDA TURLI TOIFADAGI TALABALARNING**  
**TA'LIM NATIJALARI VA TAASSUROTLARI HAMDA EMPIRIK**  
**TADQIQOTLAR**

***Jurayev O'tkirbek Murodullo o'g'li***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Suvonov Behruz Iskandar o'g'li***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi*

***Jamilova Sevinchbonu Salohiddin qizi***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti talabasi*

***Zikrillayeva Farangiz Baxtiyor qizi***

*Iqtisodiyot va pedagogika universiteti talabasi*

***Annotatsiya.*** Ushbu maqolada hozirgi raqamli texnologiyalar davrida barcha talabalarning ta'lim natijalari va taassurotlarini ko'rib chiqish, o'rganish hamda empirik tadqiqotlarni amalga oshirish haqida ma'lumot berilgan.

***Kalit so'zlar.*** Milliy loyiha, intellektual tayyorgarlik, axloqiy tayyorgarlik, empirik tadqiqot, raqamli muhit, tadqiqot metodologiyasi, eksperiment tadqiqot, statistic tahlil.

***Аннотация:*** В этой статье представлена информация о том, как анализировать, изучать и проводить эмпирические исследования результатов обучения и впечатлений всех учащихся в современную цифровую эпоху.

***Ключевые слова:*** Национальный проект, интеллектуальная подготовка, нравственное воспитание, эмпирическое исследование, цифровая среда, методология исследования, экспериментальное исследование, статистический анализ.

***Annotation:*** This article provides information on how to review, study, and conduct empirical research on the learning outcomes and impressions of all students in today's digital age.

**Keywords:** *National project, intellectual training, moral training, empirical research, digital environment, research methodology, experimental research, statistical analysis.*

Hozirgi vaqtda ta'lim sifatini oshirish sohasida milliy loyihalarni amalga oshirishga bo'lgan munosabati butun jamoatchilik e'tiborida. Talabalarning intellektual va axloqiy tayyorgarligiga qo'yiladigan talablarning kuchayishi, oliy ta'lim muassasalarining moliyaviy mustaqilligi bilan bog'liq o'zgarishlar, oliy ta'lim muassasalarining kadrlar tayyorlashdagi jiddiy raqobat sharoitini keltirib chiqaradi, bu esa ta'lim sifati muammosi OTMda eng muhim masala hisoblanadi. Talabalar bilimining davlat standartlariga muvofiqligi, ta'lim muassasasining muvaffaqiyatli faoliyati, har bir o'qituvchi faoliyati – bu bugungi kunda ta'lim sifatini asosiy bo'g'inidir [1].

Raqamli muhitda ta'lim olishning samaradorligini baholash uchun turli toifadagi talabalarning ta'lim natijalari va taassurotlarini o'rganish zarur. Ushbu tadqiqotlar talabalarning bilim darajasi, qoniqish darajasi va umumiy tajribalarni aniqlashga yordam beradi. Quyida raqamli ta'lim natijalari va taassurotlari bo'yicha o'tkazilgan empirik tadqiqotlar haqida batafsil ma'lumot beriladi.

**1. Tadqiqot metodologiyasi.** Empirik tadqiqotlar odatda quyidagi metodlardan foydalanadi:

a) So'rovnomalar: talabalarning ta'lim tajribasi va taassurotlari haqida ma'lumot yig'ish uchun onlayn so'rovnomalar;

b) Intervyular: talabalar bilan chuqur suhbatlar o'tkazish orqali sifatli ma'lumotlar yig'ish;

d) Eksperimental tadqiqotlar: turli ta'lim texnologiyalari va metodlarini sinovdan o'tkazish uchun eksperimentlar o'tkazish;

e) Statistik tahlil: yig'ilgan ma'lumotlarni statistik usullar bilan tahlil qilish.

**2. Talabalarning ta'lim natijalari.** Empirik tadqiqotlar turli toifadagi talabalarning ta'lim natijalarini baholashda quyidagi omillarga e'tibor qaratadi:

a) Akademik natijalar: talabalarning imtihon natijalari, baholar va umumiy akademik yutuqlari;

b) Ko'nikmalarni rivojlantirish: Raqamli ta'lim jarayonida talabalar qanday yangi ko'nikmalarni o'zlashtirganliklari;

d) Motivatsiya va ishonch: raqamli muhitda ta'lim olish jarayonida talabalarning motivatsiya va o'ziga bo'lgan ishonchi.

### **3. Taassurotlar va umumiy tajribalar:**

a) Qoniqish darajasi: talabalarning raqamli ta'lim jarayonidan qoniqish darajasi;

b) Qo'llab-quvvatlash: talabalarning o'qituvchilar va texnik yordam ko'rsatish xizmatlaridan qoniqish darajasi;

d) Stress va qiyinchiliklar: raqamli ta'lim jarayonida talabalar duch kelgan stress va qiyinchiliklar.

**4. Empirik tadqiqotlar natijalari:** turli toifadagi talabalar orasida o'tkazilgan tadqiqotlar quyidagi asosiy natijalarni ko'rsatadi:

a) Moslashuvchanlik: raqamli ta'lim platformalari talabalarga moslashuvchanlikni ta'minlaydi, bu esa ularga o'qish va shaxsiy hayotni muvozanatda ushlab imkonini beradi.

b) Akademik yutuqlar: onlayn ta'lim akademik natijalarga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, ayniqsa, talabalarga o'z sur'atida o'qish imkoniyati berilsa.

d) Motivatsiya va o'zini o'zi boshqarish: raqamli ta'lim talabalarning o'zini o'zi boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi, bu esa ularning muvaffaqiyatli ta'lim olishiga yordam beradi.

e) Qiyinchiliklar: ba'zi talabalar uchun texnologik muammolar va texnik qiyinchiliklar raqamli ta'limda salbiy taassurot qoldirishi mumkin.

### **5. Qoniqish darajasi:**

a) Interaktivlik va qiziqarlilik: interaktiv ta'lim vositalari va multimedia materiallari talabalarning qiziqishini oshiradi va ta'lim jarayonini qiziqarli qiladi.

b) Qo'llab-quvvatlash va aloqa: o'qituvchilar va texnik yordam xizmatlari tomonidan ko'rsatiladigan qo'llab-quvvatlash talabalarning qoniqish darajasini oshiradi.

d) Moslashuvchan o'qitish: moslashuvchan o'qitish usullari va shaxsiylashtirilgan ta'lim talabalarning o'quv ehtiyojlariga moslashishiga yordam beradi.

### **6. Stress va qiyinchiliklar:**

a) Texnologik muammolar: internet ulanishi yoki texnik muammolar talabalarning ta'lim jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

b) Izolyatsiya hissi: ba'zi talabalar uchun onlayn ta'limda ijtimoiy izolyatsiya hissi kuchli bo'lishi mumkin, bu esa ularning psixologik holatiga salbiy ta'sir qiladi.

d) O'zini o'zi boshqarish: mustaqil o'qish va vaqtni boshqarish ko'nikmalari yetarli bo'lmagan talabalar uchun qiyinchiliklar tug'dirishi mumkin.

Masofaviy ta'limga o'tish bilan bog'liq eng keskin muammolar orasida eng kam ta'minlanganlar uchun zamonaviy texnologiyalardan foydalana olmaslikdir. Aloqa uchun foydalaniladigan elektron platformalarning ayrim nosozliklari, internet tarmog'iga kirishning beqarorligi, shuningdek, professor-o'qituvchilarning zamonaviy texnik resurslardan foydalanishidagi qiyinchiliklarta'lim sifatiga o'z ta'sirini ko'rsatdi. Biz AKTdan foydalanish matematik ko'nikmalari va qobiliyatlarini rivojlantiradi, ularning madaniyati darajasini oshiradi, talabalarning dunyoqarashini kengaytiradi, degan xulosaga keldik. Kompyuter yordamida o'qitishni boshqarish talabalarning aqliy faoliyatini faollashtiradi, o'zlashtirish samaradorligini oshiradi va shuning uchun ta'lim sifatiga ta'sir qiladi. Kompyuterning o'quv quroli sifatidagi asosiy maqsadlaridan biri takomillashtirilganlik darajasi ta'lim sifatini belgilaydigan dasturiy va pedagogik vositalar yordamida talabalar mehnatini tashkil etishdan iborat. Kompyuterning interfaol va interaktiv imkoniyatlari o'quv jarayonining motivatsion sohasiga va uning tuzilishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kompyuterda imlo yoki tinish belgilarini tushunish uchun qulay ish sharoitlarini yaratish uchun keng imkoniyatlar mavjud. Jadvallar, diagrammalar, ma'lumotnomalar ko'rinishidagi ta'lim dasturlarida vizualizatsiyaning turli shakllari grafika, rang, tovush, piktogramma va boshqalar yordamida dinamikada nafaqat statik ma'lumotlardan, balki turli tillaridan (ingliz, nemis, rus) ham foydalanish

imkonini beradi. Oliy metematikada AKTdan foydalanish. Talabalar e'tiborini faollashtirish, ish shakllarini diversifikatsiya qilish, shaxsning ijodiy salohiyatini oshirish imkonini beradi. Taqdimotda diagrammalar, jadvallar qurilishi vaqtini tejashga, materialni yanada estetik jihatdan tartibga solishga imkon beradi. Har xil qiziqarli vazifalar darsni yanada qiziqarli qilish imkonini beradi: krossvordlar, chizmalar, rasmlar, testlar. Shunday qilib, OTMtalabalari tengdoshlari tomonidan tayyorlangan taqdimotlarni tomosha qilish va baholash imkoniyatiga ega bo'ldilar va talabalarga nafaqat kompyuter texnologiyalari bo'yicha bilimlarni, balki ijodiy qobiliyatlarini ham namoyish qilish imkoniyatini berdi [1].

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, empirik tadqiqotlar raqamli muhitda ta'lim olishning turli toifadagi talabalarga ta'sirini tahlil qilishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqotlar orqali raqamli ta'limning samaradorligini oshirish va talabalarning qoniqish darajasini yaxshilash uchun zarur choralar ko'rish mumkin. Talabalar uchun moslashuvchan, interaktiv va qo'llab-quvvatlovchi ta'lim muhitini yaratish orqali raqamli ta'limning samaradorligini oshirishga erishish mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Qayumova Gavhar Abdushukurovna. Raqamli muhitda ta'lim sifatini oshiruvchi omillar. SCIENCE AND INNOVATION International scientific journal.
2. Murodullo o'g'li, J. U. APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TECHNICAL SYSTEMS IN ENGINEERING FIELDS.
3. Jurayev, O. M. o'g'li ., Suvonov, B. I. o'g'li ., & Xayriddinov, S. B. (2024). INKLYUZIV TA'LIMNI TASHKIL ETISH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI. GOLDEN BRAIN, 2(12), 105–108. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11501150>
4. Jurayev, O. M. o'g'li ., Suvonov, B. I. o'g'li ., & Xayriddinov, S. B. (2024). PEDAGOGLARNI KASBIY RIVOJLANTIRISH. GOLDEN BRAIN, 2(12), 100–104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11501095>
5. Jurayev, U. M. o'g'li. (2024). MA'LUMOTLAR BAZASI BILAN ISHLASHDA C++ DASTURLASH TILIDAN FOYDALANISH.

6. Iskandar o'g'li, S. B. (2024). VIRTUAL O 'YINLARNING YOSHLAR ONGGIGA TA'SIRI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 31-35.
7. Khayriddinov, S. (2023). CLOUD TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR FORMING PERSONAL INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 3(4), 72-76.
8. Khayriddinov, S., & Nodirova, F. (2024). ADVANCED PEDAGOGICAL IN IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THE SIGNIFICANCE OF EXPERIENCES IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. *Talqin Va Tadqiqotlar*, (28).
9. Хайриддинов, Ш. Б. (2024). ФИЛОСОФСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. *Экономика и социум*, (2-2 (117)), 669-672.
10. Botirovich, X. S. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASINING BUGUNGI KUNDA JAHONDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 26-30.
11. Botirovich, X. S., & Iskandar o'g'li, S. B. (2024). PERFORM ADDITION AND MULTIPLICATION OPERATIONS IN EXCEL. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 42-46.
12. Iskandar o'g'li, S. B. (2023). TABIIY GAZNI QAYTA ISHLASH JARAYONINING INTELLEKTUALLASHTIRILGAN BOSHQARUVIDA NOANIQ MANTIQ ASOSIDAGI MODELDAN FOYDALANGAN HOLDA NAZORAT QILISH.
13. Abduqodirov, A. A., Yusupbekov, A. N., Suvonov, B. I., & Toshtemirov, R. T. (2022). TABIIY GAZNI QAYTA ISHLASH JARAYONINING INTELLEKTUALLASHTIRILGAN BOSHQARUVIDA NOANIQ MANTIQ ASOSIDAGI MODELDAN FOYDALANGAN HOLDA NAZORAT QILISH. *Инновационные подходы, проблемы, предложения и решения в науке и образовании*, 1(1), 100-108.
14. Suvonov, B., & Jamilova, S. (2024). SUN'IY INTELLEKTUAL TIZIMLARDA NOANIQ MANTIQLARNING AHAMIYATLILIGI VA UNING ANIQ MANTIQLARDAN FARQI. *Interpretation and researches*, (4 (26)).

15. Suvonov, B., & Islomov, A. (2024, May). VIRTUAL REALITY AND THE PRINCIPLES OF USING VIRTUAL REALITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS. In *Conference Proceedings: Fostering Your Research Spirit* (pp. 57-59).
16. Suvonov, B., & Xayriddinov, S. (2024). TEACHING FOREIGN LANGUAGES BASED ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. " *Science Shine*" *International scientific journal*.
17. Suvonov, B. I. (2023). INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS FOR TECHNOLOGICAL PROCESS MANAGEMENT: A COMPREHENSIVE REVIEW. *Экономика и социум*, (11 (114)-2), 440-443.
18. Botirovich, X. S., & Iskandar o'g'li, S. B. (2024). PERFORM ADDITION AND MULTIPLICATION OPERATIONS IN EXCEL. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 42-46.
19. Raxmonov, X., & Sunatov, J. R. (2022). O 'ZBEK TILI KOMPYUTER LINGVISTIKASI YO 'NALISHIDA OLIB BORILGAN ILMIY TADQIQOTLAR. *COMPUTER LINGUISTICS: PROBLEMS, SOLUTIONS, PROSPECTS*, 1(1).
20. Sunatov, J. R. (2023, December). TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O 'RNI. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE on the topic: "Priority areas for ensuring the continuity of fine art education: problems and solutions"* (Vol. 1, No. 01).
21. Sunatov, J. R., Shamatova, G., & Maxmanazarov, O. (2024). TA'LIMDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH (MS POWERPOINT AMALIY DASTURIY TA'MINOT MISOLIDA). *Talqin va tadqiqotlar*, (28).
22. Abduvaliyev, A. A., & Sunatov, J. T. (2024). IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISHDA TREND MEZONIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI. *Экономика и социум*, (2 (117)-1), 69-73.
23. Sunatov, J. R., Rustamov, R., & Dustmurodova, M. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA FONETIK TAHLIL JARAYONI. *Modern Science and Research*, 3(5), 191-195.

24. Botirovich, X. S. (2024). KOMPYUTER LINGVISTIKASINING BUGUNGI KUNDA JAHONDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(16), 26-30.
25. Asror o'g'li, A. O., & Rahmon o'g'li, S. E. (2024). TA'LIMGA VEB PLATFORMALARNI JORIY ETISHNI TAHLIL QILISH. *GOLDEN BRAIN*, 2(8), 92-97.
26. Sa'dullayev, A., & Asrorov, O. (2024). THE ESSENCE OF NEW PEDAGOGICAL TERMS DURING THE REFORMS IMPLEMENTED IN THE FIELD OF EDUCATION. " *Science Shine*" *International scientific journal*, 14(1).