

## TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI.

*NamDPI Aniq fanlar kafedrasi o'qituvchisi Nargiza Turdaliyeva*

*NamDPI Aniq fanlar kafedrasi dotsenti p.f.n Eshnazarova Marg'ubaxon*

*NamDPI talabasi Rohataliyeva Ruxsora*

**Annotatsiya.** Axborot texnologiyalarining izchil rivojlanishi ko'plab sohalarda, shuningdek ta'lim sohasida ham katta o'zgarishlarga olib keldi. Ushbu maqola texnologiyaning ta'limdagi ahamiyati, uning XXI asrning zarur ko'nikmalarini egallashga qanday ta'sir qilishini o'rganadi.

Axborot texnologiyalari ta'lim tizimida innovatsiyalarni tezlashtiruvchi omil sifatida xizmat qildi va pedagoglarga turli o'qitish uslublari va talabalarning qobiliyatlariga moslashtirilgan metodlarni qo'llash imkoniyatini berdi. O'quv jarayoni raqamli vositalar, multimediya materiallari va interaktiv platformalar orqali tubdan o'zgartirildi, bu esa talabalarning ishtirokini oshirish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini berdi.

**Kalit so'zlar:** ta'limda texnologiya, ta'lim natijalari, XXI asr ko'nikmalari, raqamli savodxonlik, sun'iy intellekt, virtual haqiqat, raqamli tenglik.

**Kirish.** XXI asr texnologiyalar evolyutsiyasiga guvoh bo'ldi, inson hayotining barcha jabhalarini, jumladan, ta'limni ham o'zgartirdi. Dunyo tobora o'zaro bog'langan va raqamli innovatsiyalarga bog'liq bo'lib borayotganligi sababli, ta'limda texnologiyaning roli sezilarli darajada oshdi. Ushbu tadqiqot maqolasi texnologiya integratsiyasining ta'lim sharoitlariga chuqur ta'sirini o'rganadi, u o'quv natijalarini qanday yaxshilashi va XXI asrning muhim ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Bunda biz texnologiyaning ta'limdagi muhim ta'sirini va talabalarni zamonaviy dunyoning murakkab sharoitlarida ilm olishning zamonaviy usullarini ishlab chiqish borasida gaplashamiz.

### **Metodologiya.**

An'anaviy va bugungi ta'lim o'z metodlari va yondashuvlari bilan bir-biridan keskin farq qiladi. Ilgari, ta'lim jarayoni ko'proq o'qituvchiga asoslangan bo'lib, o'qituvchilar o'quv jarayonini boshqarib, talabalar esa passiv ishtirokchilar sifatida faoliyat yuritgan. Sinfidagi o'zaro munosabatlar cheklangan bo'lib, ta'lim resurslari darsliklar va ma'ruzalardan iborat bo'lgan.

Bugungi o'quv dasturida esa talabaga yo'naltirilgan ta'limga katta e'tibor qaratilgan bo'lib, unda talabalar guruh loyihalari, interfaol muhokamalar va amaliy mashg'ulotlar orqali o'z ta'lim jarayonida faol ishtirok etadilar. Keng ko'lamlil raqamli resurslar, onlayn kurslar va interaktiv o'quv platformalariga kirish imkoniyati zamonaviy ta'limda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Bundan tashqari, bugungi ta'limda har bir talabaning kuchli va zaif tomonlariga moslashtirilgan ta'lim yo'llari rag'batlantiriladi, bu esa talabalarning ehtiyojlari va o'rganish uslublari xilma-xilligini e'tirof etadi. Ushbu yondashuv talabalarga ijodiy, tanqidiy fikrlaydigan va muammoni hal etuvchi bo'lishga yordam beradi, shu bilan birga ularni bugungi tez sur'atda, texnologiyaga asoslangan dunyoga tayyorlaydi.

Umuman olganda, an'anaviy ta'limdan bugungi ta'limga o'tish XXI asrda ta'lim samaradorligini oshirish va zamonaviy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan.

### **Natijalar va muhokamalar.**

Ta'limda axborot texnologiyalarining integratsiyasi o'quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilgan. Aloqa vositalari o'qituvchilar va talabalar o'rtasida uzluksiz hamkorlikni ta'minlab, zamonaviy mehnat bozorida muhim bo'lgan jamoaviy ish va samarali muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi. Talabalar texnologiyalardan foydalangan holda raqamli savodxonlikni rivojlantiradi, bu ularga katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqarish imkoniyatini beradi.

Nima uchun sinfda texnologiyaga ehtiyoj bor?

- Interfaol va multimediali o'rganish tajribasini osonlashtiradi, talabalarning faolligini va o'rganish motivatsiyasini oshiradi.
- An'anaviy darsliklardan tashqari ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini berish orqali o'z-o'zini boshqarishni va ta'limni rag'batlantiradi.
- Shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari, talabalarning individual ehtiyojlarini qondirish, yaxshiroq tushunish va o'rganish uslublarini ta'minlaydi.
- Talabalarga ish joyida muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan XXI asrning asosiy ko'nikmalarini beradi, jumladan raqamli savodxonlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish.
- Talabalar o'rtasida hamkorlik va muloqotni kuchaytiradi, jamoaviy ishlar va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantiradi.
- Simulyatsiyalar va interfaol vositalar orqali nazariy va amaliy o'rganish tajribasini osonlashtiradi, nazariya va amaliyotda qo'llash o'rtasidagi tafovutni yo'qotadi.
- Talabalarning faoliyati haqida tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etadi, o'qituvchilarga rivojlanish yo'nalishlarini aniqlashda va shunga mos ravishda o'qitish usullarini moslashtirishda yordam beradi.
- Turli xil ta'lim ehtiyojlari bor va imkoniyati cheklangan talabalar uchun masofaviy ta'limni qo'llab-quvvatlaydi.
- Pedagoglarni uzluksiz kasbiy rivojlanish uchun resurslar bilan ta'minlaydi, o'qitish metodologiyasida innovatsiya madaniyatini oshiradi.
- Talabalarga ta'lim tajribasini oshirish uchun butun dunyo bo'ylab resurslar, ekspertlar fikridan foydalanish imkoniyatini berib, global hamkorlik va aloqadorlikni rag'batlantiradi.

### **Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) ta'limdagi o'rni:**

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta'limni o'zgartirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi va texnologik ta'limning ajralmas qismi hisoblanadi. AKT o'qitish va o'qitish jarayonini inqilob qiladigan turli xil raqamli vositalar, qurilmalar va platformalarni o'z ichiga oladi. Ta'lim sohasida keng ko'lamliligi axborot va ta'lim resurslariga kirishni osonlashtiradi. Raqamli texnologiyalar interaktiv va qiziqarli o'rganish imkoniyatini beradi, talabalar

ishtirokini va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Bundan tashqari, AKT o'qituvchilarga o'qitishni shaxsiylashtirish, individual ta'lim ehtiyojlari qondirish imkoniyatini beradi. Bu talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi hamkorlik va muloqotni kuchaytiradi, jamoaviy ish va samarali ma'lumot almashishni rag'batlantiradi. Bundan tashqari, AKT talabalarga raqamli savodxonlik, muammolarni hal qilish usullari va muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan asosiy ko'nikmalarni beradi. AKT doimiy ravishda rivojlanib, ta'limning manfaatdor tomonlari uchun yangi imkoniyatlar taqdim etadi va ta'lim natijalarini oshiradi.

### **Ta'limda texnologiyaning afzalliklari:**

- **Oson foydalanish mumkin bo'lgan ta'lim resurslari:** Texnologiya talabalar va o'qituvchilarga o'quv materiallarining keng omboriga, jumladan, onlayn darsliklar, raqamli kutubxonalar, ta'lim veb-saytlari va multimedia resurslariga oson kirish imkonini beradi. Ushbu qulaylik o'rganish tajribasini oshiradi, talabalarga turli xil ma'lumotlar va istiqbollarni o'rganish imkonini beradi.
- **Uzluksiz o'rganish:** Texnologiya an'anaviy sinf doirasidan tashqarida uzluksiz o'rganish imkonini beradi. Onlayn kurslar va vebinarlarning ko'payishi bilan talabalar va o'qituvchilar ta'lim olish va kasbiy rivojlanish bilan shug'ullanishlari, umrbod ta'lim madaniyatini oshirishlari mumkin.
- **Bilimlarni almashish:** Ta'lim texnologiyasi bilim va ma'lumotlarning uzluksiz almashishini osonlashtiradi. Onlayn platformalar, munozarali forumlar va hamkorlik vositalari talabalar va o'qituvchilarga g'oyalar, tushunchalar va resurslarni almashish imkonini beradi.
- **O'quv qo'llanmalari:** Texnologiya qimmatli o'quv yordami bo'lib xizmat qiladi, interfaol simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va murakkab tushunchalarni yanada qulayroq va qiziqarli qiladigan o'quv o'yinlarini taklif qiladi. Ushbu vositalar materialni chuqurroq tushunishga yordam beradi va turli xil o'rganish afzalliklarini o'z ichiga oladi.
- **Masofaviy ta'lim:** Texnologiya masofaviy ta'limni inqilob qilib, talabalarga dunyoning istalgan nuqtasidan kurslar va dasturlarda qatnashish imkonini yaratdi. Virtual sinflar, video konferensiya va onlayn o'quv platformalari samarali masofaviy ta'lim tajribasini osonlashtiradi.
- **To'g'ri ish yuritish:** Raqamli vositalar va dasturiy ta'minot samarali ish yuritishni ta'minlaydi, bu esa o'qituvchilarga talabalarning muvaffaqiyati, baholari va davomatini kuzatishni osonlashtiradi. Ushbu tashkiliy yondashuv talabalar faoliyatini monitoring qilish va baholashni kuchaytiradi va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.
- **Shaxsiylashtirilgan ta'lim:** Texnologiyalar yordamida o'qituvchilar shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llarini yaratishi va muayyan talabalarning ehtiyojlari va ta'lim imtiyozlarini qondirish uchun dars rejalari va o'quv strategiyalarini o'zgartirishi mumkin. Shaxsiylashtirish orqali o'quv natijalari yaxshilanadi va talabalarning faolligi ortadi.

- **Global ulanish:** Ta'lim texnologiyasi global bog'lanishni kuchaytiradi, bu talabalarga tengdoshlari va turli madaniy kelib chiqishi mutaxassislari bilan hamkorlik qilish imkonini beradi. Bu o'zaro bog'liqlik talabalarning dunyoqarashini kengaytiradi va madaniyatlararo tushunishni rivojlantiradi.
- **Haqiqiy vaqtda fikr-mulohazalar:** Texnologiya talabalarga ularning ishlashi, viktorinalari va topshiriqlari bo'yicha tezkor va konstruktiv fikr-mulohazalarni taqdim etadi.
- **O'qituvchilar ish samaradorligini oshirish:** O'qituvchilar ma'muriy vazifalarni tezlashtirish uchun ta'lim texnologiyasidan foydalanganda ko'proq e'tiborini darsni rejalashtirish va bajarishga bag'ishlashlari mumkin. Vaqtni tejaydigan vositalar samarali baho berish, kontent yaratish va talabalar va ota-onalar bilan muloqot qilish imkonini beradi.
- **Ta'limga texnologiya integratsiyasi** ko'plab afzalliklarni keltirib chiqaradi, bu ham o'qituvchilarga, ham talabalarga bilimga intilishda kuch beradi, yanada dinamik, inklyuziv va samarali o'quv muhitini rivojlantiradi.

#### **Ta'limda texnologiya cheklolari:**

- **Mos kelmaydigan kontentga kirib qolish:** Internet va raqamli resurslarga cheklanmagan holda kirish talabalarni nomaqbul yoki zararli narsalarga cheklolarsiz kirish imkonini berishi mumkin. Bu esa talabalar uchun xavfsiz o'quv muhitini ta'minlashda qiyinchiliklar tug'diradi.
- **Tengdoshlaridan uzilib qolish:** Texnologiyadan haddan tashqari foydalanish talabalarning ijtimoiy va hissiy rivojlanishiga ta'sir qilishi mumkin, bu esa yuzma-yuz muloqotni kamaytirish va ijtimoiy izolyatsiyani keltirib chiqarishi mumkin.
- **Kiberxujum:** Texnologiya kiberbullying uchun yo'l ochadi, bunda talabalar onlayn ta'qib qurboni bo'lishi mumkin, bu ularning farovonligi va akademik samaradorligiga ta'sir qiladi.
- **G'irromlik:** Onlayn ma'lumotlarga oson kirish imkoniyati bilan texnologiya akademik insofsizlik va aldashga olib kelishi mumkin, bu esa baholashning yaxlitligini buzishi mumkin.
- **Chalg'itish:** Ijtimoiy tarmoqlar, o'yinlar va o'yin-kulgilarning jozibasi sinfdagi chalg'itishlarga olib kelishi, talabalarning ta'lim mazmuniga e'tibor qaratishlariga to'sqinlik qilishi va ularning o'qish jarayoniga to'sqinlik qilishi mumkin.
- **Texnologiyaga haddan tashqari qaramlik:** Ta'lim uchun texnologiyaga haddan tashqari ishonish talabalarning tanqidiy fikrlash va raqamli vositalar yordamisiz muammolarni hal qilish qobiliyatiga to'sqinlik qilishi mumkin.
- **Texnik qiyinchiliklar:** Talabalar ham, o'qituvchilar ham texnik xatolar va ulanish muammolari tufayli o'rganishga to'siqlar bo'lganda hafsalasi pir bo'lishi mumkin.
- **O'qituvchilarni tayyorlash va moslashtirish:** Ba'zi o'qituvchilar yetarli darajada tayyorgarlik ko'rmaslik yoki o'zgarishlarga qarshilik tufayli qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin.

- **Amaliy ta'limni yo'qotish:** Raqamli o'rganishga ortiqcha e'tibor, ayniqsa, ayrim fanlar bo'yicha amaliy tajriba imkoniyatlarini kamaytirishi mumkin.

Texnologiya ta'limda ko'plab afzalliklarni taqdim etsa-da, u hal qilinishi kerak bo'lgan muayyan cheklovlarni ham taqdim etadi. O'qituvchilar, siyosatchilar va ota-onalar texnologiyadan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash, talabalarning bilim olish imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish uchun ushbu muammolarni birgalikda hal qilishlari kerak.

#### **Xulosa:**

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, texnologiyaning ta'lim sharoitlariga integratsiyalashuvi an'anaviy o'qitish metodologiyasini inqilob qilib, o'qituvchilar va talabalarga innovatsion imkoniyatlarni taqdim etdi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) o'quv materiallaridan qulay foydalanishni ta'minlash, uzluksiz o'rganishni rag'batlantirish va hamkorlikda bilim almashish imkonini berdi. Bundan tashqari, texnologiya tomonidan taqdim etilgan ta'lim yo'llari va interfaol o'quv qo'llanmalari talabalarning faolligini va tanqidiy fikrlash qobiliyatini sezilarli darajada yaxshilagan. Ta'lim landshafti rivojlanib borar ekan, texnologiya talabalarga zamonaviy dunyo qiyinchiliklariga tayyor bo'lishga yordam beradigan eng muhim usullardan biri bu raqamli savodxonlik, muammolarni hal qilish va samarali muloqot kabi XXI asrning muhim ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berishdir.

Biroq, mas'uliyatli va adolatli integratsiyani ta'minlash uchun yuqoridagi qayd etilgan muammolarni hal etish kerak.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Azizxo'jayev, A. A. (2008). *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.
2. Turdaliyeva, N. A., & Eshnazarova, M. Y. (2024). ZAMONAVIY ELEKTRON TA'LIM: INTERAKTIV PLATFORMALAR VA MOSLASHUVCHAN YONDASHUVLAR. *SUSTAINABILITY OF EDUCATION, SOCIO-ECONOMIC SCIENCE THEORY*, 2(23), 36-38.
3. Qodirov, S. Q. (2017). *Axborot texnologiyalari va ta'lim jarayoni*. Toshkent: Sharq nashriyoti.
4. Peters, O. (2002). *Distance Education in Transition: New Trends and Challenges*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.
5. Bahodirov, B. (2020). *Masofaviy ta'limning istiqbollari va amaliyoti*. Toshkent: Innovatsion ta'lim markazi.
6. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97.

7. Muzaffarkhujayevna, M. S. (2021, December). ISSUES OF TEACHING MATHEMATICS IN SECONDARY SCHOOLS. In Archive of Conferences (pp. 69-70).
8. Ibrohimov, M. (2024). RAQAMLI TA'LIM DAVRIDA INNOVATSION TARBIYA TEXNOLOGIYALARINING TALABALAR TARBIYAVIY FAOLIYATIDAGI O'RNI. Физико-технологического образование, (1).