

**INTELLEKTUAL TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI**

**To'xtayeva Zebo Sharifovna – Buxoro davlat texnika universiteti professori, p.f.d. (DSc),
zebo-7171@mail.ru**

**Gulmatova Hurriyat Sodikovna – Buxoro davlat texnika universiteti mustaqil tadqiqotchisi,
hurriyatgulmatova1988@gmail.com**

Annotatsiya. Mazkur maqolada ta'lim jarayonida intellektual ta'lim texnologiyalari hamda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Intellektual ta'lim texnologiyalarining mazmuni, ularning didaktik imkoniyatlari va ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni ochib beriladi. Tadqiqotda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim vositalari, raqamli platformalar, adaptiv o'quv tizimlari va interaktiv resurslardan foydalanish orqali talabalarning bilish faolligi, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalari hamda individual o'quv ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlari asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: intellektual ta'lim texnologiyalari, axborot texnologiyalari, ta'lim jarayoni, raqamli ta'lim, sun'iy intellekt, adaptiv o'qitish, interaktiv ta'lim vositalari, ta'lim samaradorligi.

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Тухтаева Зебо Шарифовна – профессор Бухарского государственного технического
университета, доктор педагогических наук (DSc)**

**Гулматова Хуррият Содиковна – независимый исследователь Бухарского
государственного технического университета**

Аннотация. В статье с научно-теоретической и практической точек зрения анализируются возможности использования интеллектуальных образовательных технологий и информационных технологий в образовательном процессе. Раскрывается сущность интеллектуальных образовательных технологий, их дидактические возможности и роль в повышении эффективности обучения. В исследовании обоснованы возможности повышения познавательной активности обучающихся, формирования навыков самостоятельного обучения и удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей на основе использования средств обучения, основанных на искусственном интеллекте, цифровых платформ, адаптивных учебных систем и интерактивных ресурсов.

Ключевые слова: интеллектуальные образовательные технологии, информационные технологии, образовательный процесс, цифровое образование, искусственный интеллект, адаптивное обучение, интерактивные образовательные средства, эффективность обучения.

**OPPORTUNITIES FOR USING INTELLIGENT EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND
INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

**Tukhtayeva Zebo Sharifovna – Professor of Bukhara State Technical University, Doctor of
Pedagogical Sciences (DSc)**

**Gulmatova Hurriyat Sodikovna – Independent Researcher at Bukhara State Technical
University**

Abstract. This article analyzes the opportunities for using intelligent educational technologies and information technologies in the educational process from scientific-theoretical and practical perspectives. The essence of intelligent educational technologies, their didactic potential, and their role in improving the effectiveness of education are revealed. The study substantiates the possibilities of enhancing students' cognitive activity, developing independent learning skills, and meeting individual educational needs through the use of artificial intelligence-based learning tools, digital platforms, adaptive learning systems, and interactive resources.

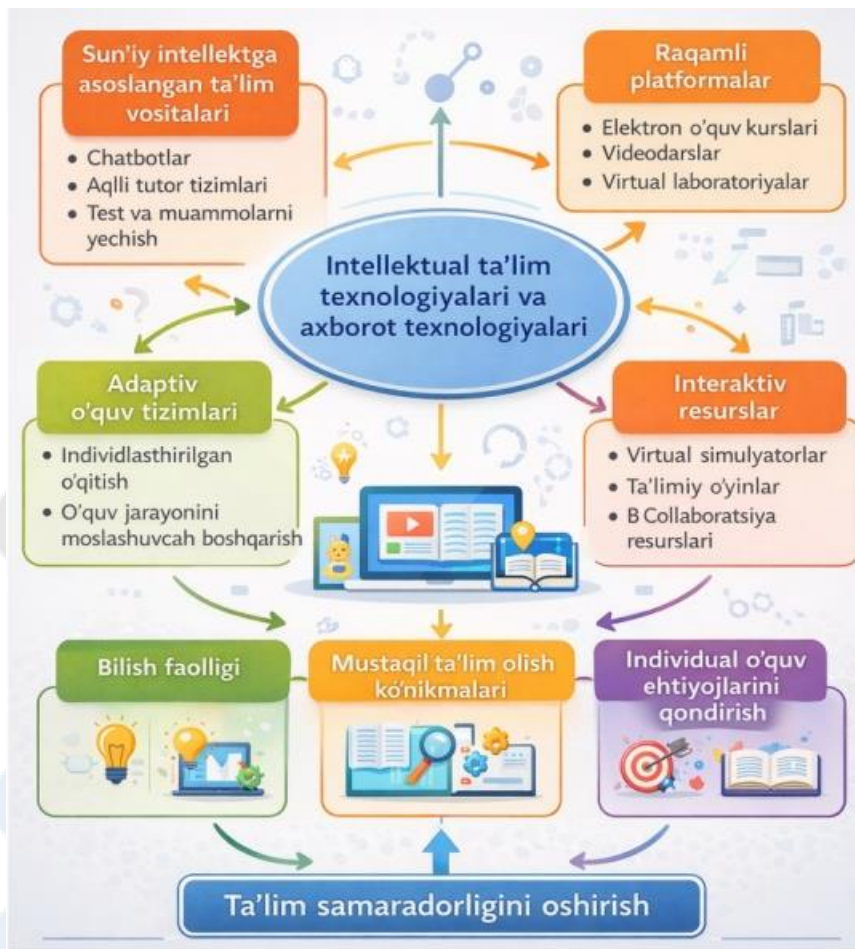
Keywords: intelligent educational technologies, information technologies, educational process, digital education, artificial intelligence, adaptive learning, interactive educational tools, learning effectiveness.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim oluvchilarning mustaqil tanqidiy fikrlash, axborotni izlash va topish, aqliy mehnat madaniyatini, mustaqil bilim olish malakalarini rivojlantirish orqali iqtidorli talabalarni aniqlash, ularni maqsadli tayyorlash masalalari zamonaviy ta'limning asosiy vazifalaridan hisoblanadi. Zamon talabiga mos kadr bo'lib yetishi uchun faqat nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishning o'zi yetarli emas, balki mustaqil va ijodiy fikrlash, izlanuvchanlik zarurati ham muhimdir.

Hozirgi davrda oliy ta'lim muassasalari oldiga ta'lim-tarbiya uchun sharoitlarni takomillashtirib borish bilan bir qatorda talabalarining qiziqishlari, ehtiyoji, hududiy xususiyatlar hamda ishlab chiqarish talablariga qarab mutaxassislikka tayyorlash asosiy maqsad qilib qo'yilgan.

Talabalar texnik ijodkorlik jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish qobiliyatlari yuksak darajada rivojlangan bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Bizning asrimiz fan-texnika yutuqlarining mislsiz darajada taraqqiy etishi hamda bu taraqqiyot natijalarining oddiy insonlar hayotiga juda qisqa muddatlarda keng kirib kelayotganligi bilan tavsiflanadi. Mana shunday taraqqiyot omillaridan biri bu, shubhasiz, yangi axborot texnologiyalaridir. Bugungi kunda hayotimizning hech bir sohasini, jumladan, ta'lim tizimini ham yangi axborot texnologiyalari hamda uning asosi bo'lgan kompyuterlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi [1].

Adabiyotlar tahlili. Axborotlarni qabul qilish, qayta ishlash va yangi axborotni yaratish bilan shug'ullanuvchi texnologiyalarni kompyuterlar asosida joriy etish, ya'ni belgilangan faoliyat turini amalga oshiruvchi kompyuter yoki unda joriy etilgan dasturiy ta'minotni yuritish majmuasi axborot texnologiyasi deb yuritiladi. Axborotlar davri hisoblangan bugungi kunda tarixda birinchi marotaba insoniyat faoliyatining ko'plab sohalari moddiy buyumlar bilan emas, balki axborotlarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lmoqda. Shu sababli bugungi kunda yoshlarni axborot davrida yashash va ishlashga o'rgatish, ularda axborotlarni yig'ish, tartibga solish hamda tahlil qilish, tanqidiy fikr bildirish, uni uzatish ko'nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bular o'z navbatida talabalarining ko'plab qobiliyatlarini, shu jumladan, ixtirochilik qobiliyatlarini rivojlantirishda ham muhim asos vazifasini o'taydi, chunki har qanday yangi g'oyani taklif qilishdan ilgari qaralayotgan sohani batafsil o'rganib chiqish, yangi axborotlarni topish va uni tavsiya etilayotgan yechim bilan bog'lashni o'rganish lozim bo'ladi [5]. Bu vazifalarni amalga oshirish uchun, albatta, oddiy inson xotirasida saqlab bo'lmaydigan darajada katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash talab etiladi.



1-rasm. Intellectual ta'lim texnologiyalari va axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish imkoniyatlari

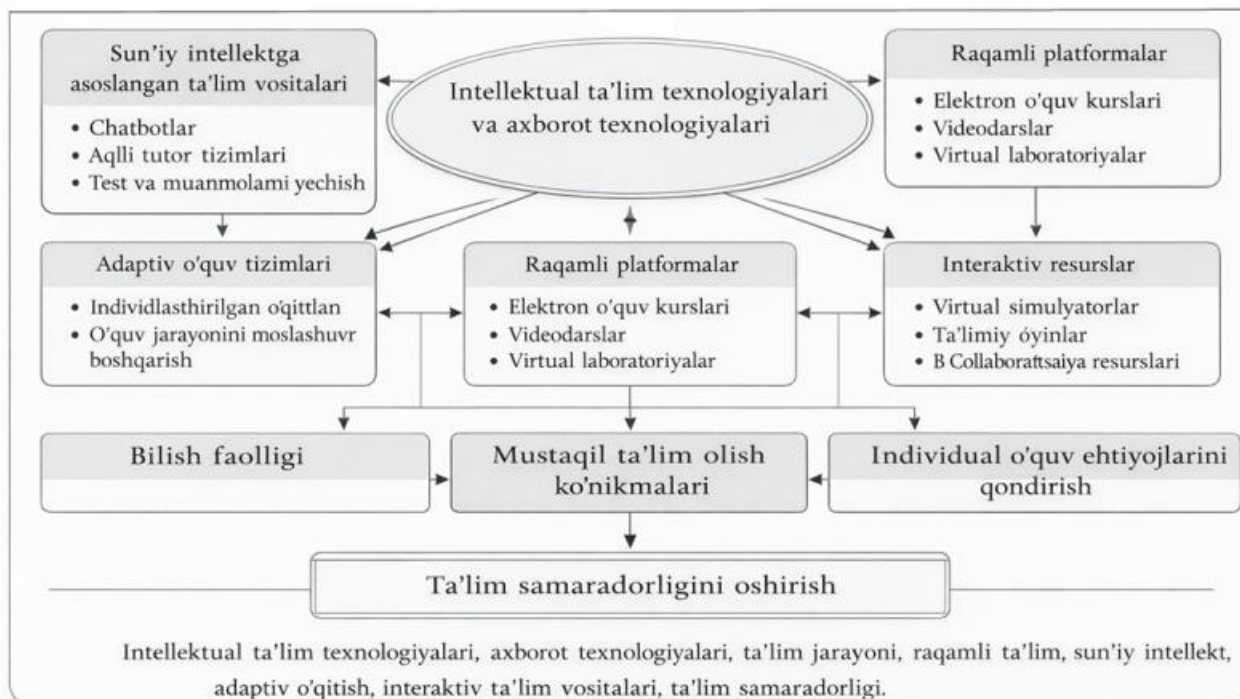
Yangi axborot texnologiyasi imkoniyatlari ushbu muammoni avtomatlashgan o'quv-axborot tizimlari, bilimlar banki va ma'lumotlar banklari vositasida oson, samarali hal qilish imkoniyatlarini yaratadi [2].

Shu munosabat bilan keyingi paytda respublikamizda bu sohaga e'tibor kuchayib bormoqda, keyingi besh yil mobaynida mavjud kompyuterlar parki bo'yicha vatanimiz jahon ko'rsatkichlariga yaqinlashib qoldi. Biroq ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnikalarini, jumladan, shaxsiy kompyuterlarning qo'llanishi uchun zarur nazariy va amaliy, ilmiy-metodik asoslarning ishlab chiqilmaganligi, ayniqsa, texnik ijodkorligini rivojlantirish bilan bog'liq qator muammolarni keltirib chiqarmoqda [7].

Hozirgi paytda o'quv dasturlariga yangi axborot texnologiyalari va kompyuter texnikalarining qo'llanilish sohalari bilan tanishtiruvchi ko'plab fanlar kiritilgan. Ularni o'zlashtirish davomida talabalar kompyuterlarning ta'lim, iqtisod va muhandislik ishlarida qo'llanilishi, matematik modellashtirish, avtomatlashgan o'quv-axborot tizimlari hamda ish o'rinlarida foydalanish tartibi, mehnat tavsifi va unumdorligini oshirishdagi ahamiyati bilan tanishadilar [3]. Bunda talabalar mehnat va kasb ta'limi o'qituvchisi faoliyatida kompyuterlarni qo'llash tartibini ma'lum ma'noda o'zlashtirsalar-da, uni bugungi kun talabi darajasida deb bo'lmaydi, zero u zamonaviy ta'lim sharoitida belgilab berilgan vazifalarni amalga oshirish uchun yetarli emas [8].

Natijalar va muhokama. Demak, talabalar yangi axborot texnologiyalari bilan ishlash, bilim va ko'nikmalarini jahon talablari darajasiga ko'tarish uchun o'quv dasturidagi fanlar bilan birgalikda ta'lim muassasalaridagi barcha ta'lim shakllari, jumladan, konstruktorlik byuolaridan ham samarali foydalanishi kerak [4]. Bu o'rinda hal etilishi lozim bo'lgan asosiy vazifa yangi axborot texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llashning didaktik imkoniyat va shakllarini aniqlab olishdan iborat. Ixtirochilik ijodkorligini amalga oshirishda kompyuterlarni qo'llashning shakl va usullarini belgilashda, avvalo, ular yordamida talabaning ixtiro qilishini emas, balki yangi texnik yechimni yaratishdagi axborotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishi va uni amalga oshirishning samarali yo'llarini ishlab chiqishda foydalanishini e'tiborga olish lozim [4]. Bundan kelib chiqqan holda ixtirochilik ijodkorligini takomillashtirishdagi vazifalar tahlili asosida, bu jarayonda kompyuterlarni qo'llashning quyidagi asosiy yo'nalishlariga amal qilinadi:

1. Ta'lim jarayonining aniq masalalarini hal qilishga yordam beruvchi didaktik vosita sifatida.
 2. Talabalar ilmiy-texnika ijodkorligining axborot bilan ta'minlanganlik darajasini oshirishga xizmat qiluvchi didaktik vosita sifatida.
 3. O'qituvchilarni tayyorlashda politexnik yo'nalishni amalga oshirishni ta'minlovchi vosita sifatida.
- Ixtirochilikni shakllantirishning asosi sifatida kompyuter texnologiyalarida amalga oshiriladigan dasturlashtirilgan ta'lim metodidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunga ko'ra talabalar ixtirochilik ijodkorligiga oid bilimlarini kompyuter axborot tizimlari orqali o'rganadilar va operatsion kadrlar vositasida sinab ko'radilar. Dasturlashtirilgan ta'limni amalga oshirishda kompyuterlardan foydalanishning yana bir afzalligi test savoliga noto'g'ri javob berilgan holda, talabada ishlab chiqilgan bilimlar bankidan qo'shimcha ma'lumotlar olib vazifani bajarishga qayta kirishish imkoniyatining mavjudligidir. Bundan tashqari, displeyda shaklni chizishni mustaqil bajarish talabaning chizmachilik elementlari, masshtab, o'lcham, koordinata to'g'risidagi tushunchalarni mukammal o'zlashtirishga xizmat qiladi [5].
- Talabalarning faolligi, ularning o'quv materialni egallab olishda, sinfda, laboratoriyada, ustaxona hamda ishlab chiqarish sharoitlarida nazariy va amaliy topshiriqlarini bajarishda namoyon bo'ladi. Faollilik, texnik ijodkorligik iqtidorli talabalarning o'quv va mehnat faoliyatidagi mustaqilligini rivojlantirish bilan mustahkam bog'langan.



2-rasm. Intellectual ta'lim texnologiyalari va axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish imkoniyatlari

Mustaqil fikr yuritish har bir shaxs hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun auditoriyada dars berishning barcha shakllari: nazariy, amaliy, laboratoriya darslari, amaliyotlar, darsdan tashqari ishlar, ilmiy tadqiqot ishlarida iqtidorli talabalarning mustaqil fikr yuritish ko'nikmalari tarkib topadi va u o'qituvchi yoki ilmiy rahbar tomonidan rivojlantirib borilishi muhim ahamiyatga egadir.

Demak, iqtidorli talaba o'quv materialini o'rganishda faol ishtirok etsa va shunday mavqe ta'minlansa, uning mustaqil fikrlashi o'z qobiliyatidan kuch oladi. U boshqalarning fikrlari bilan ham qiziqadi, ba'zan ularga tanqid qiladi. Shunday qilib, o'quv-biluv faolligi axborot texnologiyalaridan maqsadli foydalanish imkoniyatlari bilan faollikka olib keladi, o'z aqliy faoliyatini nazorat qilish hamda yo'naltirishga harakat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, iqtidorli talabalarni qo'llab-quvvatlashda axborot texnologiyalaridan foydalanish ularning ilmiy-ijodiy faoliyatini rivojlantirish, mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish va texnik ijodkorlik salohiyatini kengaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Intellectual ta'lim texnologiyalari hamda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari yordamida talabalarning izlanuvchanlik va ijodiy qobiliyatlarini samarali yo'naltirish, yangi g'oyalarni ishlab chiqish hamda ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlari yaratiladi. Shuningdek, o'quv jarayonida zamonaviy dasturlar va kompyuter texnikalaridan foydalanish nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki talabalarda yangicha dunyoqarash va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Demak, iqtidorli talabalar uchun yaratilayotgan shart-sharoitlarda axborot texnologiyalarining o'rni beqiyos bo'lib, ularning kelajakdagi muvaffaqiyatli faoliyatlari uchun mustahkam paydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

VOLUME-6, ISSUE-3

1. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti. P.f.dok. ... diss.-T.:2007.-305 b.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Общественный образование, 1998. – 255 с.
3. То'raqulova M.Q. Oliy ta'limda iqtidorli talabalar bilan ishlashning psixologik-pedagogik asoslari. "Psixologiya" ilmiy jurnal. – № 2. Buxoro, 2022. – 164-167 b.
4. To'xtayeva Z.Sh., To'raqulova M.Q., Raxmatova G.N. Talabalarning texnik ijodkorlik va izlanuvchanlik qobiliyatlarini shakllantirish. Monografiya. Durdona nashriyoti. Buxoro, 2022. – 34-39 b.
5. Umarova M.X., Axmadaliyev A.U, To'rayev A.B., Imomov M.P. "Pedagogikaning taraqqiyot tendensiyalari va innovatsiyalari" moduli bo'yicha O'quv-uslubiy majmua. Toshkent, 2016. – 127-128 b.
6. Тухтаева, З. Ш. (2018). Олий таълимда ихтисослик ва мутахассислик фанлар узвийлиги ва интеграциясини таъминлаш муаммолари. Касб-хунар таълим, 4, 21.
7. Sh, T. Z. (2020). Integration of special subjects in higher education. International Engineering Journal For Research & Development, 5(3), 125-131.
8. Sharifovna, T. Z. (2019). Organizational-methodological inter-objective integrations in teaching special disciplines. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).