

## TEKNOLOGIK TA'LIMIDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH BO'YICHA XORIJIY TAJRIBALARNI TAHLIL QILISH

**Muxitdinova Jamilaxon Ruslanovna**  
(katta o'qituvchi, NamDU)  
**Turg'unpulatova Muxtasar**  
(talaba, NamDU)

**Annotatsiya:** ushbu maqolada Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини янада ривожлантириш мақсадida интеллектуал ва маънавий салоҳияти юксак янги авлод кадрларини тайёрлаш, таълим ташкилотлари битирувчилари замонавий касб эгалари бўлишлари учун уларда зарур кўникма ва билимларни шакллантириш, илм-фан соҳаларини янада ривожлантириш, электрон ресурслар ва масофавий таълимни янада ривожлантириш, таълим олувчилар ўртасида IT-соҳасидаги касбларни оммалаштириш мақсадida Texnologiya fanining barcha bo'limlarini "Axborot texnologiyalari" bo'limi bilan uzviy bog'lash.

**Kalit so'zlar:** texnologik ta'lim, axborot kommunikatsion texnologiyalar, zamonaviy bilimlar, IT-соҳасидаги касблар, yagona axborot makoni, texnologik bilim

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Мухитдинова Жамилахон Руслановна (НамГУ)  
Тургунпулатова Мухтасар (НамГУ, студентка)

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены актуальность и целесообразность интегрирования всех разделов предмета Технологии с предметом «Информационные технологии» с целью ознакомления учащихся с современными профессиями, использующими потенциал информационных технологий. Также в целях дальнейшего развития образования и науки Узбекистана в эпоху развития, подготовки нового поколения с высоким интеллектуальным и духовным потенциалом, формирования необходимых умений и знаний у выпускников образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** технологическое образование, информационно-коммуникационные технологии, современные знания, ИТ-профессии, единое информационное пространство, технологические знания

## USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN TECHNOLOGICAL EDUCATION ON THE EXAMPLE OF FOREIGN EXPERIENCES

Mukhitdinova Jamilakhon Ruslanovna (NamSU)  
Turgunpulatova Mukhtasar (NamSU, student)

**Abstract:** This article discusses the relevance and feasibility of integrating all sections of the subject of Technology with the subject of "Information Technology" in order to familiarize students with modern professions that use the potential of information technology.

**Key words:** technological education, information and communication technologies, modern knowledges, IT professions, common information space, technological knowledges

So'nggi yillarda mamlakatimizda ta'lim-tarbiya tizimining sifati va samaradorligini oshirish, bog'cha tarbiyalanuvchilari, o'quvchi va talaba yoshlarda zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, ta'lim tizimlari hamda ilm-fan sohasi o'rtasida yaqin hamkorlik va integratsiyani, ta'limning uzviyligi va uzluksizligini ta'minlash borasida tizimli ishlar amalga oshirilib kelayotganligi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'limga oid qaror va farmonlarda o'z aksini topib kelmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi PF-6106-sonli farmonida O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini yanada rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari etib quyidagilar belgilandi. Mamlakatimiz taraqqiyoti uchun yangi tashabbus va g'oyalar bilan maydonga chiqib, ularni amalga oshirishga qodir bo'lgan, intellektual va ma'naviy salohiyati yuksak yangi avlod kadrlarini tayyorlash, ta'lim tashkilotlari bitiruvchilari zamonaviy kasb egalari bo'lishlari uchun ularda zarur ko'nikma va bilimlarni shakllantirish kabi vazifalar belgilanib olindi.

Bundan tashqari ushbu farmonda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llagan xolda ta'limni boshqarishni avtomatlashtirish va har tomonlama tahlil qilib borish tizimini yaratish, elektron resurslar va masofaviy ta'limni yanada rivojlantirish, ta'lim oluvchilar o'rtasida IT-sohasidagi kasblarni ommalashtirish, ilm-fan sohalarini yanada rivojlantirishning judam muxim va asosiy yo'nalishlari etib belgilandi. (1)

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847-son [Farmoniga](#) ko'ra O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish KONTSEPTSIYA SI qabul qilindi va unga ko'ra Oliy ta'lim tizimini rivojlantirishning bir qator strategik maqsadlari va ustuvor yo'nalishlaridan - ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish ham muxim ahamiyat kasb etadi.

1980-yillarda kompyuter texnikasining jadal rivojlanish davri boshlandi. Elektron hisoblash mashinalarining yaratilishi esa axborot olamini va yuqori texnologiyalarning jadal rivojlanishiga olib keldi. Inson tomonidan ishlatiladigan ma'lumotlar miqdori keskin oshdi. Barcha yangi zamonaviy texnologiyalar esa axborot texnologiyalaridan foydalanish bilan uzviy bog'liqdir.

Dunyoni yagona axborot makoniga aylantirgan so'nggi o'n yilliklardagi axborot inqilobi insoniyat tarixidagi eng chuqur to'ntarishlardan biridiri bo'lib odamlar hayotining barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatdi. Biz yashayotgan davrni ko'pincha axborot texnologiyalari inqilobi, axborot asri deb atashadi. Axborot jamiyati uchun asosiy resurs bu axborot hisoblanadi. Aynan turli jarayonlar va hodisalar haqida ma'lumotga ega bo'lish asosida har qanday faoliyatni samarali amalga oshirish mumkin. Yangi axborot texnologiyalaridan (IT) foydalanayotgan inson ularga egalik qilmagan insonga nisbatan katta afzalliklarga egadir va bu ayni haqiqat. Shu bois yoshlarga nafaqat texnologik ta'lim, balki axborotli-texnologik ta'lim berish masalasi dolzarb bo'lib qoldi. Texnologik ta'lim barcha bosqichlarda intellektual jihatdan mazmunga boy bo'lishi, yoshlarni doimiy ravishda rivojlanayotgan texnologiyalar bilan tez o'zgaruvchan axborot olami sharoitlariga tayyorlashi kerak. Jamiyatning global axborotlashuvi sharoitida ishchilarning mehnat faoliyati samaradorligi, uning mazmunini o'zgartirishga tayyorligi, mehnat bozorida raqobatbardoshligi ko'proq darajada ularning axborot texnologiyalarini bilish darajasiga oldingidan ko'proq bog'liq bo'ladi.

Mamlakatimizda ta'lim sifati oshirish uchun dunyoning eng rivojlangan davlatlarda maktab o'quvchilarini texnologik tayyorgarligidagi mavjud bo'lgan eng yuqori yutuqlarni hisobga olish zarur. Hozirgi vaqtda maktab o'quvchilarining texnologik ta'lim bo'yicha tayyorlash butun dunyoda ta'limning muhim vazifasiga aylanib bormoqda. Masalan UNESCO "2000+" nomli dasturini hamma uchun ilm-fan va texnologik savodxonligi bo'yicha xalqaro loyihasini amalga oshirib kelgan.

Ko'p xorijiy mamlakatlarda o'quvchilarni texnologik tayyorgarlik bo'yicha tizimi keng qo'llanilmoqda. Buni isbotini texnologik ta'lim bo'yicha muntazam o'tkazib kelinayotgan xalqaro konferensiyalarda ham ko'rishimiz mumkin. Konferentsiya natijalariga ko'ra, kontseptsiyalarni yaratish va texnologik ta'limni amalga oshirishning ko'plab usullari mavjudligini ko'rish mumkin.

Ushbu fan endi hunarmandchilik faoliyati bo'yicha o'rgatish sifatida emas, balki inson tomonidan yaratilgan dunyoni tushunishga, yangi texnologiyalardan, shu jumladan axborot texnologiyalardan foydalanishga asoslangan qurilmalar va tizimlarni loyihalash, qurish, yaratishda amaliy qobiliyatlarni rivojlantirishga yordam beradigan istiqbolli yondashuv sifatida qarash, zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning ijtimoiy (shu jumladan ekologik) oqibatlarini baholash sifatida qarash lozim.

1996-yilda bo'lib o'tgan Ilm-fan va texnologik ta'lim bo'yicha ikkinchi xalqaro konferensiyada texnologik ta'limning turli yo'llari orasida umumiy ta'limning majburiy va zarur tarkibiy qismi sifatida axborot texnologiyalarini o'rganish kabi masala hal qiluvchi omil sifatida ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlandi. Buyuk Britaniya, Gollandiya, Fransiya, Shvetsiya, Bolgariya, AQSH, Isroil va Germaniyada texnologiyani o'qitishning tahlili ushbu mamlakatlarda maktab o'quvchilariga texnologik ta'lim berishga bo'lgan yondashuvlarida ko'p umumiylik va farqlarni ko'rsatadi.

Masalan, Buyuk Britaniyada maktab o'quvchilari uchun texnologik tayyorgarligi beshta asosiy yo'nalishni birlashtiradi:

Hunarmandchilik.

San'at va dizayn.

Biznes.

**Uy iqtisodiyoti.** (domashnyaya ekonomika)

Axborot texnologiyalari.

Birinchi to'rtta yo'nalish "Dizayn va texnologiya" bo'limida birlashtirilgan. Axborot texnologiyalari bo'limi esa kompyuterlardan foydalanish bilan bog'liq bilim va ko'nikmalarning keng ko'lamini ko'rib chiqadi.

Bugungi kunda ushbu fanga bo'lgan qiziqish nafaqat mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan (bu avval ham bo'lgan), balki o'quvchilarning intellektual bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilganligi tufayli katta qiziqish uyg'otadi.

San'at va dizayn elementlarining uyg'unligi, biznes elementlarining axborot texnologiyalari bilan uyg'unligi va ularni yog'och, metall, oziq-ovqat, mato bilan ishlash, loyihani ishlab chiqish bilan bog'liq bo'limlarda qo'llay olish - bu turli sohalarida bo'lajak kasb egalari uchun ilmiy-texnikaviy inqilob sharoitlari, jamiyatni global axborotlashtirish davrida o'ziga zarur bo'lgan bilimlarni olish va ko'nikmalarni rivojlantirish uchun yaxshi imkoniyatdir.

O'quvchilar yuqori sifatli mahsulotlarni tayyorlashga erishish uchun turli texnologik jarayonlar va resurslardan foydalanishni o'rganadilar.

1995 yilda Buyuk Britaniyada 6-16 yoshdagi bolalar uchun davlat maktablari uchun texnologik ta'lim standarti ishlab chiqilgan bo'lib, unda o'quvchilarning politexnik, ijodiy, boshqaruv va ekologik rivojlanishiga katta e'tibor berilgan. Buyuk Britaniya standartiga ko'ra, axborot texnologiyalari elementlarini o'rganish 11 yoshdan boshlanadi.

Niderlandiyada Texnologiya fanini 12 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan maktab o'quvchilari uch yil davomida o'rganadilar. Niderlandiyada Texnologiya fani axborot texnologiyalaridan foydalanish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan amaliyotga yo'naltirilgan fan hisoblanadi.

Niderlandiyadagi "Texnologiya" fani oltita bo'limni o'z ichiga oladi:

Texnologiya va jamiyat, texnologik jarayon va iqtisodiy ijtimoiy sharoitlar o'rtasidagi munosabatlar, ishlab chiqarish jarayoni, kasbiy faoliyatdagi texnologiya, atrof-muhit;

Texnologik mahsulotlarni yaratish (mashinalar va texnik tizimlarning ishlash tamoyillari, harakat va uzatish, energiyani aylantirish, avtomatlashtirish, turli texnikalardan foydalanish);

Ishlab chiqarish texnologiyasi (ishga tayyorlash, loyihalash, chizish, chizmalarni sharhlash, konstruktiv materiallar va matolarni qayta ishlash);

Sanoat texnologiyalari;

«Texnologiya» fanining barcha bo'limlariga kiritilgan axborot texnologiyalari;

Atrof-muhit muhofaza qilish.

Niderlandiyada o'quvchilarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish, kasb-hunarga yo'naltirish uchun korxonalariga ekskursiyalar tashkil etish zarurligi isbotlangan.

Fransiyada 1985 yildan boshlab boshlang'ich va o'rta maktablarda Texnologiya fanini majburiy fanlar qatoriga kiritilgan. Bu erda Texnologiya fani nazariy va amaliy fan bo'lib, intellektual tadqiqotlar va ularni aniq amalga oshirilishini o'z ichiga oladi. O'rta ta'lim maktablarida "Texnologiya" fani turli texnologik loyihalardan foydalanishga asoslangan.

Xulosa qilib aytganda, yaqin kelajakda fundamental fanlarni o'qitishda va zamonaviy kasb egalarini tayyorlashda jamiyat taraqqiyoti bilan bog'liq bo'lgan quyidagi muhim holatlarni e'tiborga olish zarurati yuzaga chiqib qolmoqda;

Kelajakda turmushning barcha jabxalariga kompyuterlar kirib boradi va kuchli kommunikatsiya tizimini o'rni yuksalib boradi.

Millionlab kasb-hunar ishlari lazerlar va robotlar bilan bog'liq bo'ladi.

Inson faoliyatidagi sohalar, jumladan sog'liqni saqlash, gigiena, ichimliklar, konstruksiyalar, harbiy injenerlik, ilmiy asbob-uskunalar yaratish, tuzatish va sozlanishida yangi o'zgarib boruvchi zamonaviy texnologiyalar kirib boradi.

Nanotexnika qurilmalari turmushning barcha sohalarida keng ommalashadi.

Yaqin kelajakda kvant kompyuterlari ommalasha borib, informatsiya almashinuv tezligi hozirgiga nisbatan millionlar marotaba tezlashadi.

Tabiiy qazilma moddalar o'rniga kerakli xususiyatga ega kompozit materiallardan foydalanish ko'lami keskin ortib boradi.

Xuddi shunday boshqa yo'nalishlarda ham jamiyat taraqqiyoti bilan bog'liklikda o'qitish va kasbga tayyorlashni ta'minlash lozim. Bizning mamlakatimizda ham Prezidentimiz tashabbusi bilan innovatsion texnologiyalarga alohida urg'u berilmoqda, lekin majburiy fan sifatida kelajak kasblariga o'quvchilarni o'rgatish vazifasi hali oldinda. (2)

Masalan, yuqoridagi kelajak fanlaridan birgina lazer texnologiyalari asosida innovatsion tarzda takomillashib borayotgan amaliy qo'llanishlarga nazar solinsa, turmushning deyarli barcha sohalarida lazerlar mehnat qurollarini zamonaviy o'zgarishga olib kelayotganiga amin bo'lamiz. Jumladan: zamonaviy kompyuter texnologiyalari, CD va DVD disklar yozuvi va ularni o'qish, lazerli printerlar, golografiya, zamonaviy meditsina, diagnostika va davolash asboblari, sputnik va tolali aloqalar, avtopilotlar, yuqori aniqlikdagi uzoq masofalarni o'lgachichlar, materiallarni toblash va diagnostikalash, payvandlash va kesish, mikrosxemalar qurilmalari, termoyadro reaksiyalari qurilmalari, kosmik tadqiqotlar, harbiy texnikalar va yana ko'plab sohalarda lazerli qurilmalardan muvaffaqiyatli foydalanib kelinmoqda.

Xuddi shunday tarzda robototexnika, nanokompozit materiallar, kompyuter dizaynlari kabi yo'nalishlarda ham ko'plab mehnat qurollari zamonaviylashib borayotganini aytish mumkin.(2)

Ya'ni, axborot davrida axborot jarayoni bo'lmish ta'lim faoliyati axborot texnologiyalari sohasidagi yangi yutuqlaridan foydalanmasdan qolishi mumkin emas. Axborot davrida esa axborot texnologiyalarning rivojlanishi o'z navbatida ta'lim usullari va vositalarini o'zgartirishga olib kelmqda. Mutaxassis o'zlashtirishi kerak bo'lgan ilmiy ma'lumotlarni to'ldirish va yangilash shunday tezlik bilan sodir bo'lmoqdaki, buni ta'lim olish davomiyligini oddiy oshirish yo'li muammoni hal qila olmaydi.

Shu sababli ta'limning intensiv usullarini izlash davom etmoqda, jumladan, axborot texnologiyalaridan foydalangan holda faol o'qitish usullari bunga misol bo'lib kelmoqda.

Zamonaviy texnologik jamiyat ehtiyojlaridan kelib chiqib, maktab ustaxonalaridagi mehnat mazmuni va zamonaviy ishlab chiqarishdagi mehnatni tashkil etish o'rtasidagi tafovutni kamaytirish maqsadida ham turli faoliyat sohalarida bilimlarini qo'llash uchun axborot texnologiyalarini ishlab chiqish "Texnologiya" ta'lim sohasi dasturining eng muhim maqsadlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham umumta'lim maktabining dolzarb vazifalaridan biri o'quvchilarni axborot texnologiyalardan amaliy foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishdir.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, axborot texnologiyalardan foydalanish ayniqsa "Texnologiya" fani mashg'ulotlarida dolzarbdir, chunki maktab o'quvchilarini texnologik va kasbiy tayyorgarligini ta'minlash jarayonida IT dan foydalanish zarur chunki axborot texnologiyalar bu: texnologik jarayonlarni kompyuter yordamida loyihalash asoslari (SAPR); texnologik, transport robotlari ishining asosi;

mahsulot yoki xizmatlarni yaratish texnologiyalarini o'rgatish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni qayta ishlashning yagona zamonaviy usuli;

loyihalar usulining zarur komponenti - texnologiyani o'qitishning asosiy usullaridan biri hisoblanadi.

Yuqoridagi fikrlardan hulosa qilib Texnologiya fanining barcha bo'limlari "Axborot texnologiyalari" bo'limi bilan uzviy bog'liqligi va ularni birlashtirish zarurati kelib chiqadi.

**Foydalanigan adabiyotlar:**

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПФ-6106-сонли фармони. Т. 2020
2. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон Фармони. Т. 2019
3. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш КОНЦЕПЦИЯСИ. Т.2019 (Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон Фармонига ilova)
4. Ставрова О.Б. Комплексное применение информационных технологий на интегрированных уроках технологии в основной школе. Автореферат. диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. М. 2003
5. Ставрова О.Б. Компьютер на уроках обслуживающего труда //Школа и производство. 2003. - №1 - С. 26-29
6. Тоҳиров Ў.О. Технология ўқув фани давлат таълим стандарти ва ўқув дастурини таълим амалиётига жорий этиш методикаси. //Методик тавсиянома. – Т.: РТМ, 2017. - 72 б.
7. J.R.Muxitdinova. Texnologiya darslarida o'quvchilarni texnik fikrlash qobiliyatlarini kelajak kasblari bo'yicha shakllantirish usullari. Муғаллим ҳам ўзлуксиз билимлендириў// илимий-методикалык журнали// 1-son. Nuqus. 2022. 115-120 bb