

**FRANSIYA VA AVSTRALIYA DAVLATLARIDA INFORMATIKA VA  
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINING RIVOJLANISHI,  
O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN METODLAR**

*Abdurazzoqov Ilhom Rustamovich*

*Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika universiteti  
Ta'limda axborot texnologiyalari yo'nalishi 2-bosqich magistranti*

**Annotatsiya:** Bu maqolada xorijiy mamlakat xususan Fransiya maktablarida informatika fanining rivojlanishi va o'ni haqida alohida so'z boradi. Bunda informatika fani faqat bir mamlaktni emas balki dunyo ta'lim tizimining rivojlanishida o'ni beqiyos ekanligi, har qaysi sohada axborot texnologiyalarning kirib borayotgani haqida fikr yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** Fransiyada o'qitish tizimi, Avstraliyada informatika, Kontseptual ta'lim, Intellektual moslashuvchan ta'lim.

Hozirgi kunda umumta'lim maktablarini zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlash, yoshlar ongida axborotlashtirish va yangi texnologiyalardan foydalanish ko'nikmasini hosil qilish har bir ta'lim muassasasining vazifasi bo'lib kelmoqda. Maktablarda informatika fani ushbu vazifalarni to'liq o'rganish uchun asosiy fan hisoblanadi. Bu borada nafaqat mamlakatimiz balki ilg'or xorijiy mamlakatlarda ham turli ishlar qilinmoqda. Xorijiy mamlakatlarda ta'imni rivojlantirishda juda ko'p ishlar qilinmoqda va bu sohani rivojlantirishga doir tegishli me'yoriy hujjatlar qabul qilingan. Har qanday davlat o'zining kelajagini o'ylar ekan, bunda yoshlarning ta'lim olishdagi imkoniyatlarini kengroq yaratish, ularni zamon bilan hamnafas, zamonaviy texnologiyalar haqida ko'nikma hosil qilib, har qaysi sohada bo'lmasin shu sohaning yangi texnologiyalaridan habardor bo'lishi va ulardan to'laqonli foydalana olish ko'nikmasini hosil qilishi talab etiladi. Bu maqolada biz bir nechta rivojlangan mamlakatlar: Fransiya, Buyuk Britaniya, Hindiston davlatlari ta'lim tizimida informatika va axborot texnologiyalari fanining rivojlanishi ta'lim tizimida fanning o'ni haqida so'z yurutdik.

**Fransiyada informatika va axborot texnologiya fanining rivojlanishi**

Informatika va axborot texnologiyalari hozirgi kunda butun dunyo bo'yicha eng ko'p o'rganilayotgan fanlar guruhiga kirishi barchamizga ma'lum. Olam yildan-yilga tez sur'atlarda rivojlanayotganini inobatga olsak, zamonaviy sohalarga (dasturlash tillari, kompyuter fanlariga) katta e'tibor qaratilayotgani ajablanarli emas. Fransiya davlatida kompyuter fanlari rivojlanayotgan mashhur sohadir, chunki dasturlash tilini (kompyuter fanlarini) o'rganish uchun eng yaxshi universitetlar Fransiyada faoliyat ko'rsatadi. Fransiyada ushbu sohani puxta o'rganishingiz, o'qishni tugatgach kelajakingiz uchun yaxshi kasb egasi bo'lishingizga yordam beradi.

Rivojlanayotgan mamlakatlar ta'lim tizimi zamonaviy innavatsion tizimlar bilan boyitilgan, bu esa sizning yangi metodologiya va yondashuvlar bilan tanishishingiz Kompyuter fanlari sohasidagi tushunchangizni kengaytirib yaxshi bilim olishingizga yordam beradi. Universitetlarda talabalar o'z o'rgangan nazariy bilimlarini amaliyotda tajriba-sinovidan qo'llashadi. Bu esa ishga kirganlarida ish beruvchilarning sizga bergan vazifalari haqida ko'nikma hosil qilishini va mehtan sharoitida ishlashda qiyinchilik tug'dirmaydi.

#### 1. Kontseptual ta'lim

Konseptual o'rganish bunada zamonaviy axborot texnologiyalari asosida muammolarni hal qilish , o'rganish bu muammolarni hal qilishga oid turli-xil usullardan foydalanish va asosiysi inson xatti-harakatlarini tushunish bilan bog'liq.

Kontseptual ta'lim - bu ta'lim tizimida o'z o'rniga ega bo'lib, mavjud muammolarni hal qilish uchun samarali maktab o'qitish usuli hisoblanadi.

O'qitish usulida katta muammolarni kichiqroq muammolarga ajratib hal qilish yo'llarini izlash, ulaning o'tmishdagi hal qilingan muammolarga qanday a'loqsi borligini aniqlash, juda muhim bo'lmagan kichik muammolarni chetka surish, mavjud katta asosiy muammolarni hal qilish uchun zarur bo'gan bosqichma-bosqich (algoritmik) yechim izlash bilan shug'ullanadi. Ushbu ta'lim usullari hayotning ko'p jabhalarida kerak va turli muammolarni hal qilishda foydalidir.

**Maqsadi** - o'quvchilarni o'qish faoliyati davomida to'g'ri keladigan muammolarni hal qilish yo'llarini qidirib, imkoniyati yetkuncha ijobiy hal qilishga o'rgatish. Bolalarning hisoblash tafakkurini matematik yoki fan va san'atning uyg'unligi hususiyatlari ko'nikmasini rivojlantirish, o'quvchilarni faqat kompyuter dasturchisi emas balki, bu soha ish faoliyati jarayonining bir qismi bo'lib, hayotining barcha sohalarida duch keladigan murakkab muammolarni hal qilishga imkon beradigan fikirlash ko'nikmasini hosil qilishdir.

Intellektual moslashuvchan ta'lim - Ta'lim tizimida har bir o'quvchi o'ziga xos dir. Ammo, ta'lim tizimiga joriy qilingan dasturlar, ta'lim resurslari, o'quv-uslubiy materiallari hamma o'quvchilar uchun deyarli bixildir. Bunda o'qituvchidan har bir o'quvchini individual o'rganish muammosini keltirib chiqaradi va o'qituvchidan ko'proq vaqt, mehnat talab qiladi. Bu jarayon to'liq iziga tushgunicha ba'zi o'quvchilar dars jarayonida zerikib qolishadi, ba'zilari mavzuni tushungunicha ko'p qiyinchilikka duch kelishadi va oxir-oqibat qisman kamchillik o'quvchilar kontent orqali optimal o'rganishga olib boradigan yo'llarni topishadi. Moslashtirilgan ta'lim yuqoridagi muammolarni hal qilishga ijobiy yondashish yo'llarini taklif qiladi. Bu o'quvchilarni imiy fan sohasidan yaxshi tushunishga, ularning motivatsiyasi va muvafaqqiyatini oshirishga juda katta yordam beradi. Unda ta'lim ma'zmuni orqali o'quvchilarning shaxsiy salohiyatini hosil qilish uchun hozirgi va o'tmishdagi o'quvchilarning ma'lumotlari, o'qitishdagi tajribalari, oquv usullaridan samarali foydalaniladi.

## **Aqlli moslashuvchan ta'limni uning ta'limotlariga qanday integratsiya qilish mumkin?**

- O'qituvchi oldindan aniqlangan ta'lim ehtiyojlari yoki qiziqishlari asosida o'quvchilar profilini yaratadi;
- Har bir profil uchun, u ma'lum bir o'rganish yo'lini yaratib, kursni moslashtiradi. O'quv faoliyati, bu harakatlar ketma-ketligiga asoslangan ta'lim strategiyasini yaratadi;
- Uning profilidan talabaga kurs taklif etiladi. U kursni o'tash davomida o'quv maqsadlari, ta'lim strategiyasi va ta'lim mazmuni uning xatolari yoki muvaffaqiyatlariga qarab farq qilishi mumkin. Har safar o'quv maqsadiga erishilganda, o'z-o'zini baholash taklif etiladi. Ushbu progressiv va takroriy baholashlar o'quvchiga ma'lum ko'rsatkichlardir. Shunday qilib, u o'z ta'lim natijalarini yaxshilashga qodir bo'ladi, chunki u kursning chuqurlashtirilishi kerak bo'lgan fikrlarini tushunishi mumkin bo'ladi.

### **Avstraliyada informatika va axborot texnologiya fanining rivojlanishi**

Avstraliyaning boshlang'ich va o'rta ta'lim tizimi milliy o'quv dasturining joriy etilishi bilan jiddiy o'zgarishlarga duch kelmoqda. Ta'lim tizimi juda mashaqqatli yo'lni bosib o'tdi. 2015-yilda Avstraliya Raqamli texnologiya va dizayn texnologiyasini o'z ichiga olgan milliy texnologiya o'quv dasturini tasdiqladi. Digital Technologies (DT) doirasida bolalar kompyuter (hisoblash) fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishlari va ma'lumotlar, raqamli tizimlar va dasturlash orqali yechimlarni qanday amalga oshirish haqida o'rganishlari kerak. Avstraliya o'quv dasturidagi DT ingliz tili, matematika, tabiiy fanlar, gumanitar va ijtimoiy fanlar, san'at, sog'liqni saqlash va jismoniy tarbiya bilan bir qatorda avtonom fan sohasidagi "Ta'lim sohasi" hisoblanadi. Xorijiy tillar. AKT imkoniyatlari, odatda DT sohasidagi o'rganish maqsadlariga mos keladi, shuningdek, bilimning boshqa sohalarida talab qilinadigan kompetentsiyalarni ifodalaydi.

Avstraliyada boshlang'ich maktabga Foundation (F) deb nomlangan birinchi yil, so'ngra birinchi, ikkinchi va shunga o'xshash 6 yoki 7 yilgacha (shtatga qarab) va o'rta maktab 7 yoki 8 va 12 yilgacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi. Eski O'quv rejasining maqsadlari F- dan yuqori kursgacha bo'lgan har bir bosqich uchun bir qator guruhlar atrofida tashkil etilgan. Boshlang'ich ta'limning maqsadlari va mazmuni majburiy bo'lsada, o'rta maktab o'quvchilari DT o'rganish sohasida maxsus traektoriyalarni tanlashlari mumkin.

DT o'quv dasturi hisoblash fikrlash qobiliyatlari va raqamli savodxonlikni rivojlantirishga urg'u berish bilan tavsiflanadi. Jarayon F-2 diapazonida boshlanadi, maqsadli o'yinni simulyatsiya qilish asosida o'rganish, o'quvchilarga real va virtual olam o'rtasidagi munosabatni tushunishni osonlashtiradi, muloqotda texnologiyadan foydalanish, aniq ko'rsatmalar va oddiy muammoning muhimligini anglash, raqamli dunyoda hal qilish, 3-4-kurslarda talabalar texnologiyaning ta'siri, jumladan, oila va

guruh munosabatlari haqida kengroq tushunchaga ega bo'ladilar va natijalarni amaliy qo'llashga qaratilgan yanada murakkab loyihalar ustida ishlashlari mumkin. Bu davrda talabalar vizual dasturiy ta'minot yordamida algoritmlarni ishlab chiqishni boshlaydilar. 7-10 yillik o'qish davomida talabalar o'zlarining asl jamoasining kommunikativ doirasidan tashqariga chiqadilar, ular ijtimoiy va axloqiy xatti-harakatlar normalarini hisobga olgan holda axborot o'zaro ta'sirida ishtirok etadilar, texnologiyadan foydalangan holda murakkabroq muammolarni hal qiladilar va murakkab va mavhum jarayonlar haqida tushunchani rivojlantiradilar. Muammolarni hal qilish va raqamli echimlarni yaratish uchun dasturlash tillaridan foydalanadilar. Avstraliyalik boshlang'ich maktab o'qituvchilari odatda umumiy o'qituvchilar bo'lib, ular o'z ustida ko'p ishlash kerak. Kasbiy sohada Massive Open Onlayn Kurslar (MOOCs) va kompyuter fanlari resurslarini tizimli ko'rib chiqish, talabga ega DT o'qitish o'quv dasturlari kabi takliflar o'qituvchilarga malaka oshirishda yetarli yordam ko'rsatish uchun faoliyat olib bora boshlangan.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Balanskat A., Engelhardt K. Computing our future: Computer programming and coding-Priorities, school curricula and initiatives across Europe. – European Schoolnet, 2014. 45 c.
2. National curriculum in England: Computing programmes of study. Department for Education, 2013. 201 c.
3. Innovatsion Pedagogika 2016. O'qitish, o'rganish va baholashning yangi shakllarini o'rganish, o'qituvchilar va siyosatchilarga rahbarlik qilish uchun Open University Innovation.
4. O'quv jarayonida AKTdan foydalanish bo'yicha pedagog mutaxassislarining vazifalari Muallif: Shohista Samaraova, Ziyatova Go'zal.
5. Balanskat A., Engelhardt K. Bizning kelajagimizni hisoblash: Kompyuter dasturlash va kodlash - Evropa bo'ylab ustuvorliklar, maktab o'quv dasturlari va tashabbuslar. - Evropa maktab tarmog'i, 2014. 45 b.

### **Elektron manbalar:**

6. [www.uz.wikipedia.org](http://www.uz.wikipedia.org)
7. <https://www.google.com>
8. <https://www.bienenseigner.com/methodes-pedagogiques-innovantes/>