RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH VOSITASI SIFATIDA MAKTAB O‘QUV JARAYONI SIFATINI BOSHQARISHNING PEDOGOGIK SHART-SHAROITLARI.

Dushabayev Abdulla Musaevich Jizzax politexnika instituti “Xorijiy tillar” kafedrasi o‘qituvchisi
e-mail:dushabayevabdulla8727gmail.com

Annotatsiya. Maqolaning maqsadi umumiy ta’lim muassasalarida raqamli texnologiyalaridan foydalanish muammolarini ochib berish. Maqolada raqamlashtirishning ta’lim sifatiga ta’sirini ko‘rib chiqishga alohida e’tibor qaratilgan, ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish misollari ochib berilgan. Maqolada raqamli texnologiyalarining uchta asosiy komponenti texnik vositalar, dasturiy vositalar va tashkiliy-uslubiy ta’minot tizimi sifatida tavsiflanadi. Maqolada eng keng tarqalgan ko‘p funksiyali ofis ilovalari va IT vositalari sanab o‘tilgan. O‘quv jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llashning afzalliklari yoritilgan. Maqolada ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish ta’lim jarayonini takomillashtirishning zamonaviy usullaridan biri bo‘lgan o‘qitishning keng ko‘lamli shakl va usullarini diversifikatsiya qilish imkonini beradi degan xulosaga kelishadi. Maqola faoliyat sohasi ta’limda zamonaviy raqamli texnologiyalarini takomillashtirish va ulardan foydalanish bilan bog‘liq bo‘lgan o‘qituvchilar va talabalar uchun mo‘ljallangan

Kalit so‘zlar: raqamlashtirish, axborot texnologiyalari, tizim va amaliy dasturlar ta’lim jarayoni; kompyuterlashtirish, raqamli tizimlashtirish, axbarot maydoni.

Аннотация Цель статьи – раскрыть проблемы использования цифровых технологий в общеобразовательных учреждениях. В статье уделяется внимание рассмотрению влияния цифровизации на качество образования, раскрываются примеры использования информационных технологий в образовании. В статье описаны три основных компонента цифровых технологий: технические средства, программные средства и система организационно-методического обеспечения; В статье перечислены наиболее распространенные многофункциональные офисные приложения и ИТ-инструменты; выделены преимущества использования цифровых технологий в образовательном процессе. В статье делается вывод, что использование информационных технологий в образовании, являющихся одним из современных методов совершенствования образовательного процесса, позволяет диверсифицировать масштабные формы и методы обучения. Статья предназначена преподавателям и студентам, сфера деятельности которых связана с совершенствованием и

использованием современных цифровых технологий в образовании.

Ключевые слова: цифровизация, система информационных технологий и практические программы образовательного процесса; компьютеризация, цифровая систематизация, информационное поле.

Abstract. The purpose of the article is to reveal the problems of using digital technologies in general educational institutions. The article focuses on considering the impact of digitization on the quality of education, reveals examples of the use of information technology in education. In the article, the three main components of digital technologies are described as technical tools, software tools and an organizational and methodological support system; The article lists the most common multifunction office applications and IT tools; the advantages of using digital technologies in the educational process are highlighted. The article concludes that the use of information technologies in education, which is one of the modern methods of improving the educational process, allows for the diversification of large-scale forms and methods of teaching. The article is intended for teachers and students whose field of activity is related to the improvement and use of modern digital technologies in education.

Key words: digitalization, information technology system and practical programs educational process; computerization, digital systematization, information field.

Kirish. Hozirgi kundagi jadal rivojlanayotgan davrda ilmiy-texnik sohadagi yutuqlar raqamli texnologiyalar va axborot texnologiyalarining rivojlanishini belgilaydi. Nafaqat kompyuterlar, balki raqamli texnologiyalarni ham yuqori darajada o‘zgarganligi, ularning analitik va haqiqiy didaktik imkoniyatlari kengayganligi sababli, raqamli texnologiyalar aqliy, ijodiy, kommunikativ va ijro faoliyatining yangi darajasini ifodalaydi va faoliyat va ta’limning turli jihatlarini tubdan qayta qurishga olib keladi. Bugungi kunda texnik, axborot-kommunikatsiya imkoniyatlaridan ta’lim maqsadlarida foydalanish muhimligini ko‘rsatadi. Shu munosabat bilan zamonaviy kompyuterlarning salohiyati ta’lim tizimining ehtiyojlarini qay darajada qondirishi mumkinligini aniqlash muhimdir. Raqamli texnologiyalar va informatika samaradorligi o‘rganish ob’ekti sifatida ta’lim mazmuni muammosiga taalluqli va ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnik taraqqiyotning ob’ektiv dolzarb va istiqbolli ehtiyojlari, o‘quvchilarning shaxsiy ta’lim talablari bilan belgilanadigan yo‘nalish sifatida qaraladi. Raqamli texnologiyalar va informatika fanlarini o‘rganish maktab ta’limi sifatini oshirishga qanday istiqbol va nimani olib kelishini aniqlash kerak.

Ushbu masalani ikki nuqtai nazardan ko‘rib chiqaylik: o‘quvchilarning kompyuter savodxonligi axborot-kompyuter kasbiyligi va axborot-kompyuter madaniyatining birinchi bosqichidir; kompyuter savodxonligi o‘qituvchilar va maktab ma’muriyatining kasbiy mahoratining ajralmas qismidir.

Zamonaviy tadqiqotchilar fikrlariga ko‘ra, kompyuter texnologiyalari va kompyuter texnologiyalarining zamonaviy rivojlanish sur’atlari informatika sohasidagi fundamental bilimlar va eng oddiy dasturlarni yozish qobiliyatini

shakllantirish bilan bog‘liq bo‘lgan universal kompyuter savodxonligi kontseptsiyasining nomuvofiqligini isbotlaydi. Kompyuter texnikasi va dasturlash bo‘yicha fundamental bilimlar o‘qitilgan mutaxassis uchun mavjud bo‘lgan professional vazifadir. O‘quv jarayonini axborotlashtirishda yetakchi shaxsning axborot madaniyatini shakllantirish - bilimlarni taqdim etishning asosiy usullari bo‘yicha ko‘nikmalar va bilimlar, ularni mazmunli muammolarni hal qilish va shakllantirish uchun amalda qo‘llash qobiliyatlari. Axborot madaniyati deganda talaba, o‘qituvchining ma’lumotlarga bo‘lgan ehtiyojlarini mutanosib ravishda aniqlash, axborot resurslarining butun to‘plamida kerakli ma’lumotlarni samarali qidirish, ma’lumotlarni yetarli darajada tanlash va baholash qobiliyati, shuningdek axborot bilan aloqa qilish qobiliyati, kompyuter savodxonligi tushuniladi. Axborot madaniyati, shuningdek, zamonaviy axborot jamiyati talablariga javob beradigan maxsus fikrlash uslubidir, shuning uchun ta’limni axborotlashtirishning yangi sharoitlarida harakat qilish va ishlashga qodir bo‘lgan professional o‘qituvchini tayyorlash juda muhimdir. Yuqoridagilar pedagogika, psixologiya va kompyuter fanlari chorrahasida “kompyuter ta’limi” deb nomlanuvchi tadqiqot yo‘nalishini tanlashga e’tibor qaratdi.

Kompyuter o‘qitishning quyidagi asosiy turlari farqlanadi: retseptiv - texnik o'quv vositasi sifatida kompyuterning audiovizual imkoniyatlaridan foydalangan holda uzatiladigan bilimlarni idrok etish va o‘zlashtirish; interaktiv – inson va kompyuterning o‘zaro ta’siri jarayonida dialog rejimida, shuningdek gibrid inson – mashina antropotsentrik intellekt tizimlarida, ekspert o‘quv tizimlarida va boshqalarda o‘rganish.

Kompyuter ta’limi haqidagi ba’zi fikrlarni ko‘rib chiqamiz. Mashhur amerikalik psixolog B. Skinner (1950-yillarning o‘rtalari) “dasturlashtirilgan ta’lim” atamasini taklif qildi, uning asosiy g‘oyasi o‘quv jarayonini oldindan dasturlash edi. Va bu uning g‘oyasi o‘qituvchilar tomonidan, iloji bo‘lsa, psixologlar bilan birgalikda, keyinchalik kompyuterda amalga oshiriladigan ma’lum bir mavzuni o‘rganish bosqichlari ketma-ketligini oldindan ishlab chiqishni o‘z ichiga olgan dasturlashtirilgan o‘quv tizimlarini yaratishga asos bo‘ldi. Aqliy harakatlarni bosqichma-bosqich shakllantirishning psixologik nazariyasida dasturlashtirilgan ta’limning afzalliklarini eng to‘liq va nazariy jihatdan asosladi. Ushbu nazariyaga ko‘ra, aqliy harakatlarni shakllantirish jarayoni 5 bosqichdan o‘tadi: harakat bilan oldindan tanishish, uni amalga oshirish shartlari bilan, unga kiritilgan barcha operatsiyalarni joylashtirish bilan harakatni moddiy shaklda shakllantirish, tashqi nutqda harakatni shakllantirish, ichki nutqda harakatni shakllantirish, harakatni chuqur fikrlash jarayonlariga o‘tkazish.

Raqamli tizimlashtirish – bu o‘quv tizimlarining yangi avlodi-aqlli o‘quv tizimlari. Bunday tizimlarning paydo bo‘lishi avtomatlashtirilgan o‘qitish sohasida sun’iy intellekt usullari va vositalarini amaliy qo‘llash natijasi bo‘ldi. Ushbu yo‘nalishdagi birinchi tadqiqotlar va aqlli o‘quv tizimlarini yaratishga birinchi urinishlar XIX asrning 70-yillari boshlariga to‘g‘ri keladi, bu an’anaviy dasturlashtirilgan ta’lim texnologiyasida o‘quv tizimlaridan norozilik tufayli yuzaga kelgan. Bugungi kunda kompyuter fanining ikki sohasi: sun’iy intellekt va raqamli tizimlashtirish o‘qitish chorrahasida ajralib turadigan butun ilmiy yo‘nalish mavjud.

Tegishli o‘quv jarayoni uchun o‘qituvchi o‘quv mavzusi nimani o‘rgatish kerak, o‘qitish strategiyalari va usullari qanday o‘qitish kerak bo‘yicha maxsus bilimlarni qo‘llashi va uning yutuqlarini aniqlay olishi kerak.

An’anaviy tizimlashtirilgan o‘quv jaroyanida o‘quv kursining ma’lum bir qismini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan ushbu bilimlarning qismlari uning individual kadrlari matniga kiritilgan. Intellektual o‘quv tizimlarida zarur bilimlar, qoida tariqasida, sun’iy intellektning turli usullari va texnologiyalari yordamida ajratiladi va taqdim etiladi. Intellektual o‘quv tizimi olingan bilimlarni qo‘llagan holda, o‘qituvchining turli funktsiyalarini bajarishga qodir: muammolarni hal qilish jarayonida o‘quvchiga yordam berish, talabadagi xatolarni aniqlash, optimal o‘quv ta’sirini tanlash. Aqlli o‘quv tizimlari kompyuterni o‘rganish uchun yangi imkoniyatlarni ochdi. Biroq, bunday tizimlarni yaratish umuman sun’iy intellekt muammolari bilan bog‘liq ko‘plab qiyinchiliklarga duch keladi, ya’ni: bilimlarni olish va tuzish, bitta tizimni yaratish uchun katta mehnat talab etadi.

Raqamli texnologiyalar yordamida vaziyatlarni yaratish o‘quvchiga o‘z bilimlaridan maksimal darajada foydalanishga, intellektual va multimedia muhitini o‘z ichiga olgan bilim jarayonining stimulyatorlaridan foydalanishga imkon beradi: (kompyuter va talaba o‘rtasidagi aloqa bir vaqtning o‘zida ko‘plab usullardan - rasm, musiqa, nutq va boshqalardan foydalanadi), giper vositalar (gipermedia), (matnli ma’lumotlarni taqdim etishning chiziqli bo‘lmagan usuli, masalan, qoida ko‘p vositadan faol foydalanishga asoslangan). Kompyuter o‘yinlari (mikromires) - bu virtual voqelik deb ataladigan narsa bo‘lib, u sifat jihatidan yangi turdagi inson-mashina interfeysi sifatida tushuniladi, Real muhitni modellashtiradi va ishtirokchilarga u bilan bevosita aloqada bo‘lish imkonini beradi [155]. Umumiy rivojlanish kompyuter o‘yinlari sizga boshlang‘ich vaziyatlar yoki mavzular haqida umumiy tasavvurga ega bo‘lishga, xotirani, e’tiborni, mantiqni, fikrlashning eng muhim operatsiyalarini rivojlantirishga imkon beradi, bu yerda o‘yin motivatsiyasi asta-sekin o‘quv motivatsiyasiga aylanadi. Umumiy rivojlanayotgan kompyuter o‘yinlaridan tashqari, maktab o‘quvchilariga matematika, til, mantiq va boshqalarni o‘rgatish uchun maxsus o‘yinlar mavjud bo‘lib, ular ushbu fanlarning mazmunini vizual tarzda aniqlaydi va o‘quv materialini osonroq va tezroq o‘zlashtirishga imkon beradi. Kompyuterni o‘qitish jarayoni ehtiyotkorlik bilan tanlangan didaktik materialsiz mumkin emas, ammo o‘qituvchining yo‘naltiruvchi ta’sirisiz o‘quv materialini o‘zlashtirish, ko‘nikmalarni shakllantirish va fikrlashni rivojlantirishda samarasiz.

Ratsional o‘quv jarayonida o‘qituvchi maxsus bilimlarning quyidagi turlaridan foydalanadi-o‘quv predmeti to‘g‘risidagi bilimlar; o‘qitish strategiyasi va usullari to‘g‘risidagi bilimlar; o‘quvchi haqidagi bilimlar. An’anaviy raqamlashtirilgan o‘quv tizimlarida o‘quv jarayoninig ma’lum bir qismini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bunday bilimlarning qismlari uning individual kadrlari matniga aniq kiritilgan. Intellektual o‘quv tizimlarida zarur bilimlar aniq ajratilgan va odatda sun’iy intellektning turli usullari va texnologiyalari orqali taqdim etiladi. Ushbu bilimlardan foydalangan holda, intellektual o‘quv tizimi o‘qituvchining turli funktsiyalarini bajarishga qodir muammolarni hal qilish jarayonida yordam berish, o‘quvchining xatolarining sababini aniqlash, optimal o‘quv ta’sirini tanlash. Aqlli

o‘quv tizimlari kompyuterni o‘qitishning yangi imkoniyatlarini ochdi, ammo bunday tizimlarni yaratish juda qiyin, bu umuman sun’iy intellekt muammolari bilan bog‘liq ko‘plab qiyinchiliklar bilan bog‘liq, ya’ni: bilimlarni olish va tuzish, bitta tizimni yaratish uchun katta mehnat. Ma’lumki, tadqiqotlardagi qiyinchiliklar bilan yangi g‘oyalar va paradigmalar paydo bo‘ladi, ularning rivojlanishi yanada rivojlanishga yordam beradi, intellektual o‘quv tizimlarini yaratish sohasida o‘zgarishlar yuz berdi.

So‘nggi yillarda intellektual o‘quv muhitida o‘qitish vazifalari intellektual ta’lim tizimlari va bilim stimulyatorlarini birlashtirdi. Shu bilan birga, o‘quv jarayonida o‘quvchilarning intuitiv, ijodiy va intellektual salohiyatiga alohida ahamiyat beriladi. Kompyuterlardan foydalangan holda o‘qitish sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan so‘nggi urinishlardan biri bu kooperativ yoki kooperativ o‘qitish deb ataladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dushabayev A. M. Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish. Ta’limda iqtisodiyot menejment va raqamli innovatsiyalar,zamonaviy tendetsiyalar va yondashuvlar Xalqora konferansiya. – B. 374-379.

2. Mirziyoyev Sh.M. Maktab ta’limini rivojlantirish umumxalq harakatiga aylanishi zarur // 2019-yil 23-avgustda o‘tkazilgan video-selektordagi nutqi, O‘zbekiston milliy axborot agentligi sayti.

3. Dushabayev A. M. “The importances of digital technologies in managing the quality of education in public schools” O‘zbekistonda Fanlararo innavotsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – B. 438-443.

4. Muxammedov G‘.I., Xo‘jamqulov U.N. Pedagogik ta’lim innovasion klasteri: ta’rif, tavsif, tasnif (ilmiy risola).// – Toshkent: “O‘zMU”, 2019. – B. 27 -36.

5. Sultanov X. E., Xudayberdiev P. U., Sobirov S. T. Непрерывное образование в Узбекистане как требование времени // Педагогика «Молодой учёный» . № 4 (138) . Январ, 2017. – С. 388.