



MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
NUKUS FILIALI



«XALQ XO'JALIGI SOHASIDA ILG'OR TEXNOLOGIYALAR TADBIQI MUAMMOLARI»

MAVZUSIDAGI HUDUDiy ILMiy-TEXNIK KONFERENSIYASI

MA'RUZALAR TO'PLAMI



Chorvachilikda ilg'or texnologiyalar
va innovatsion yechimlar



Dasturlash, kiber xavfsizlik va qishloq
xo'jaligi fan sohalari integratsiyasi



Ta'lim va ishlab chiqarishda innovatsiyalar,
tahlil va prognozlash vositalari



27-dekabr 2023 yil

Konferensiya IL-392103072-
"Chorvachilik komplekslarini
elektron boshqarishning mobil
ilovasini yaratish" innovatsion
loyiha doirasida olib borilgan
ilmiy-amaliy tadqiqotlar
natijalariga bagishlangan



Nukus sh. A.Dosnazarov k. 74 uy



(61) 222-49-10



www.uzplf.uz



www.tatunf.uz

<i>B.S.Raximov, A.D.Xo'janiyazov, Z.B.Saidova</i> Tibbiy texnologiyalarning samaradorligini oshirish usullar va diagnostika vositalari	238
<i>B.S.Raximov, A.D.Xo'janiyazov, Z.B.Saidova</i> Tibbiyotda signallariga raqamli ishlov berish usullari	242
<i>Б.А.Файзуллаев, А.Я.Байназаров, Г.Б.Кипшақбаева</i> Классификация неопределенности по различными характеристиками	245
<i>Sh.Rustamov, D.Jo'rayeva</i> Ilmiy texnik axborotlar foydalanuvchilari va foydalanish maqsadlari tahlili	247
<i>Z.N.Ibragimova</i> Bo'lajak pedagoglarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish	250
<i>A.A.Rashidov</i> Bo'lajak o'qituvchilarni dars mashg'ulotlarini tashkillashtirishda loyihalash kompetentligini rivojlantirishning didaktik shart-sharoitlari	253
<i>D.X.Axmadjonova, J.X.Homidjonov, J.R.Homidjonov</i> Matematika o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari va cheklovlari	255
<i>F.F.Ollamberganov</i> Videokuzatuv kameralardagi harakatlanuvchi obyektlarni aniqlash usullari	258
<i>A.Kalbaev</i> Ma'g'lumatlardin intelektual analizi tiykarinda medicinaliq diaqnoz qo'yiw maseleleri	261
<i>M.H.Xoliqnazarov, N.Y.Mo'sajonova</i> Она тили фанида ёзма нутқни ривожлантиришда акт воситаларидан фойдаланиш	266
<i>N.Sabitova</i> Tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda su'niy intellektning qo'llanishi	269
<i>L.Raximova, N.G'anijonova</i> Dasturiy ta'minot loyihalarini boshqarish usul va vositalari.	273
<i>O.A.Asrorov</i> Talabalarga fanlarni o'qitishda axborot xavfsizligini ta'minlash.	276
<i>A.Qahramonov, U.Sharopov</i> Ta'lim jarayonida srim prognozlash metodikasidan foydalanish	279
<i>A.A.Sa'dullayev</i> axborot xavfsizligining ta'limdagi o'rni	282
<i>A.A.Sa'dullayev</i> Virtual texnologiyalarni ta'lim jarayonida tadbiq etish	284
<i>J.T.Sunatov</i> Ishlab chiqarishga innovatsion texnologiyalarni joriy etish samaradorligi	287
<i>J.T.Sunatov, R.T.Rustamov</i> Ta'limda innovatsion texnologiyalar	291
<i>N.M.Ustamova</i> Bo'lajak pedagoglarning kreativ sifatlarini rivojlantirish	293
<i>N.O'Sulaymonova</i> Pedagogik oliy ta'lim muassasalari talabalarining pedagogik kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	295
<i>O.A.Sattarova</i> Kichik energiyali ionlarning qattiq jism sirtidan sochilish jarayonini o'rganish	299
<i>B.J.Mamanazarov, M.O. Meyliqulov</i> Virtual o'quv muhitida talabalarining o'zlashtirish natijadorligi	303
<i>Z.A.Abdukarimov</i> Computer linguistics in development stages	307
РЕФЕРАТИВ ҲИСОБОТ	312

MATEMATIKA O‘QITISHDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI VA CHEKLOVLARI

D.X.Axmadjonova (Farg‘ona shahar 6-umumiy o‘rta ta‘lim maktabi),

J.X.Homidjonov (TATU Farg‘ona filiali),

J.R.Homidjonov (Alfraganus universiteti)

Annotatsiya. Ushbu maqolada matematika o‘qitishda AKTni qo‘llashning afzalliklari va bir nechta cheklovlari haqida batafsil yoritilgan. Shu bilan birga matematika o‘qituvchilarini kompyuterdan foydalanish va o‘quv maqsadlarida AKT qo‘llash bo‘yicha tayyorlashni oshirish zarurligi ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar. AKT afzalliklari, AKT integratsiyasi, Matematika o‘qitish, AKTning to‘siqlari, Matematika.

Kirish. Bizga ma‘lumki, bundan 3500 yil oldin Xitoy faylasufi Konfutsiyni “Eshitganimni yodimdan chiqaraman, ko‘rganimni eslab qolaman, mustaqil bajarsam tushunib yetaman”, degan iborali so‘zlari bugungi kunda ham o‘z ifodasini topmoqda. Ta‘limda AKT hamda pedagogik texnologiyalarni qo‘llaganda o‘quvchi eshitish, ko‘rish, ko‘rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. AKT nafaqat o‘qitish va o‘rganish vositasi, balki o‘qituvchining ta‘limdagi rolini o‘ynashi uchun harakatlantiruvchi kuch sifatida ham ishlaydi. AKTni qo‘llash o‘quvchilarni kelajakdagi ehtiyojlari bilan bog‘ bo‘lgan turli ko‘nikmalarga ega bo‘lishi mumkin, masalan, Microsoft Word, elektron pochta va internetdan umrbod ta‘lim jarayonlari uchun foydalanish. AKTni qo‘llash o‘qituvchilarga o‘z tarmoqlaridan tashqari resurslarni olishga yordam beradi va shu bilan ularga o‘qitish va o‘qitish jarayonini o‘zgartirish imkonini beradi.

AKTni qo‘llash talabalarning o‘rganish va o‘qituvchilarning o‘qitish sifatini yaxshilash va oshirishga qaratilgan. Bundan tashqari, bu texnologiyani sinf ichida yoki tashqarisida bo‘ladimi, turli xil ta‘lim va o‘qitish sharoitlariga moslashtirish jarayonidir.

AKT barcha fanlarga, shu jumladan matematikaga ham qo‘llanilishi mumkin. Keong va boshqalar fikriga ko‘ra, matematika o‘qituvchilarining 89,5% o‘z darslarida asosiy AKT ilovalaridan foydalanadilar. Bundan tashqari, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, veb-saytlar orqali internet qidiruvidan matematika o‘qituvchilarining 68,5 foizi foydalanadi, elektron pochtdan esa 44 foizi foydalanadi va 7,2 foizi onlayn forum muhokamalarida qatnashadi[1]. Bu foizlar o‘qituvchilarning darsliklardan tashqari o‘quv resurslaridan foydalanish uchun AKTdan foydalanish qobiliyatiga bog‘liq. Bilvosita, AKT o‘qituvchilar uchun simulyatsiya, eslatmalar, mashqlar, aqliy hujum va ma‘lumot almashish ko‘rinishidagi o‘quv resurslarini olishning muhim vositasiga aylandi.

Boshqa tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, matematikani o'qitishda texnologik integratsiya Microsoft Excel, DERIVE, matematika va algebra uchun MAPLE dasturlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi[1,2].

O'qituvchilar tomonidan matematikani o'qitish va o'qitishda, xoh o'rta maktablar yoki boshlang'ich maktablar uchun foydalanilgan AKTning ba'zi ilovalari mavjud. Ushbu ilovalar maktabda yoki uyda dars paytida o'qituvchilar uchun o'quv qo'llanmasi va talabalar uchun takrorlash materiallari sifatida ishlaydi. AKT ilovalari talabalarga matematika bo'yicha topshiriqlarini bajarishda ham yordam beradi.

Neurath and Stephens Microsoft Excel dasturidan algebra darsi uchun o'quv qo'llanma sifatida foydalanganlar. Ular o'rta maktabda eksperimental tadqiqotlar orqali tadqiqot o'tkazdilar. An'anaviy o'qitish usullari nazorat guruhiga yetkazildi, eksperimental guruh esa kompyuter laboratoriyasiga olib borildi va ularga Microsoft Excel dasturi yordamida turli masalalar va ularni yechish yo'llari ko'rsatildi.

Matematikani o'qitishda AKTni qo'llashning afzalliklaridan biri o'quvchilar o'rtasida o'zaro aloqani yaratishdi. Grafik kalkulyator kabi texnologik qurilmalardan foydalanish o'quvchilar o'rtasida o'z bilim va ko'nikmalarini almashish uchun o'zaro hamkorlikni rag'batlantiradi. O'rkazilgan tadqiqot natijalarida o'quvchilar o'rtasidagi hamkorlik proyektor, ekran va lazer qalam yordamida o'z ishlarini taqdim etish imkoniyati berilganda sodir bo'lgan.

Axborot texnologiyalarini qo'llash ham o'quvchilarning matematikaga bo'lgan ishtiyoqini va qiziqishini oshirishi mumkin.

Matematika fanining o'quv jarayonlariga AKTni integratsiyalashuvidan kelib chiqadigan afzalliklarga qaramay, AKTni joriy etishda o'qituvchilar ayrim cheklovlarga duch kelishmoqda. Pedagoglar duch keladigan cheklovlar orasida darsda dars vaqtini qisqartirish, AKTni qo'llash bo'yicha yetarli tayyorgarlik yo'qligi, zaif texnik yordam, uyda o'quvchilar uchun resurslarning cheklanganligi va AKTni o'qitishga qanday integratsiya qilish bo'yicha cheklangan pedagogik bilimlar kiradi.

Sinfda matematikani o'qitish uchun cheklangan vaqt o'qituvchilar uchun AKTni o'qitishga integratsiyalashganda asosiy cheklovchi omilga aylandi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, 111 o'qituvchilarning 55,6 foizi AKT vositalaridan foydalanish uchun maktabning o'quv jadvalidagi vaqt cheklovlarini tan olgan. Ushbu vaqt cheklovlari o'quv jarayonini boshlashdan oldin jihozlarni tayyorlash zarurligini o'z ichiga oladi. Bunga kompyuter uskunalari, ekranlar, proyektorlar va boshqalar kiradi, ularni sozlash uchun vaqt kerak bo'ladi, chunki o'qituvchilar bu vositalar bilan ishlashga qo'l urmaydilar. Zarar ko'rgan yoki kichik qiyinchiliklar bo'lsa, o'qituvchilar texnik xodimlarning yordamiga muhtoj bo'lib, bu ularning dars vaqtiga xalaqit beradi.

40,8% o'qituvchilar matematika o'quv dasturini o'qitishni osonlashtirish uchun AKTdan foydalanish bo'yicha yetarlicha tayyorgarlikdan o'tmaganliklarini ta'kidladilar. Kerakli treninglar matematika o'qitishga AKTni integratsiyalash usullarini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, o'qituvchilarning 59,5 foizi matematikani o'qitish va o'rganish uchun tegishli dasturlarni aniqlash uchun AKTdan foydalanish bo'yicha bir necha turdagi treninglar zarurligini tan oldilar[3,4]. Mashg'ulotlar vaqti-vaqti bilan o'tkazilishi va matematika o'qituvchilarining o'quvchilarini qondirishi kerak, shunda u amaliyotda foydali bo'ladi.

Matematika o'qitishda AKTni joriy etishda to'siq bo'layotgan yana bir omil - bu o'qituvchi yoki o'quvchilar uyda bo'lganida texnologik resurslarning cheklanganligidir. O'qituvchilarning 78,4 foizi o'z o'quvchilarining uyda o'qishni osonlashtirish uchun zarur texnologiyalardan foydalanish imkoniyati yo'qligini tan oldi. Kompyuterlari va internetga kirish imkoniga ega bo'lmagan talabalar uchun AKT ilovalari orqali o'rganish faqat maktab bilan cheklanadi. Xuddi shunday zarur texnologiyadan foydalana olmagan o'qituvchilarning matematika bo'yicha o'quv materiallarini tayyorlashiga to'sqinlik qiladi. Pedagoglarning 76,3 foizi bu omilni AKTni o'z o'qitish va o'qitish jarayoniga integratsiyalashda cheklov sifatida tan oldi.

Yuqorida sanab o'tilgan omillar bilan bir qatorda o'qituvchilarning matematikani o'qitishda AKTdan foydalanishlariga to'sqinlik qiluvchi kichik cheklovlar ham mavjud. Bular orasida kompyuter dasturiy ta'minotining yetarli emasligi, AKT integratsiyasi maktab uchun ustuvor ahamiyatga ega emasligi va AKT bo'yicha ko'nikmalar bo'yicha treninglarga borishdagi qiyinchiliklar. Ushbu ko'plab omillar tufayli matematikani o'qitishda AKTni joriy etish samarasiz bo'lib qolishi va o'qituvchilar tomonidan qo'llab-quvvatlanmasligi mumkin. Adabiyotlar tahlili asosida o'qitishda texnologiyadan foydalanish ham o'quvchilarga, ham o'qituvchilarga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ko'rsatilgan[5].

Google Slides, Google Docs va Google Sheets kabi Google ilovalaridan o'qituvchilar matematikani o'rgatishda foydalanishlari mumkin. Ushbu ilovalar o'qituvchilarga sharhlar va qaydlar bo'limlari orqali to'g'ridan-to'g'ri fikr bildirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, maktablar sinfda o'qitishda AKTni qo'llashni osonlashtirish zarurligini ko'rib chiqishlari kerak. Texnologik o'zgarishlar bilan birgalikda o'rganishda texnik yordam juda muhimdir. O'qituvchilarga texnik ekspertiza berishdan tashqari, asosiy AKT vositalari ham ta'minlanishi kerak. Bu o'qituvchilarning o'qitishda AKTdan foydalanishda ma'naviyatini oshiradi.

Xulosa sifatida matematika fanini o'qitishda AKTni qo'llashning afzalliklari o'quvchilarning matematikani o'rganishga qiziqishini oshirishi, o'quvchilar

faoliyatini yaxshilash, umrbod ta'lim olishni rag'batlantirish, ijobiy interaktiv munosabatlarni ta'minlash va konstruktiv ta'limni qo'llab-quvvatlashdir. Aniqlangan cheklovlarga o'qituvchilarning texnologiya haqida ma'lumot etishmasligi kiradi, AKT atrofida minimal ta'lim va o'rganish imkoniyatlari, va cheklangan texnik yordam kiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib matematika o'qituvchilari uchun kompyuterlardan foydalanish va o'quv maqsadlarida AKTdan foydalanish bo'yicha treninglar hajmini oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi. Zero kelajak yoshlarimizni qo'lida ekanlini unitmasligimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Keong, C., H. Sharaf, H., & Daniel, J. (2005). A Study on the Use of ICT in Mathematics Teaching. Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT), 2, 43-51.
2. Neurath, R. A., & Stephens, L. J. (2006). Classroom Notes the Effect of Using Microsoft Excel in a High School Algebra Class. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 37, 721-727.
3. Abramovich, S. (2014). Revisiting Mathematical Problem Solving and Posing in the Digital Era: Toward Pedagogically Sound Uses of Modern Technology. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 1, 1-19. <http://dx.doi.org/10.1080/0020739x.2014.902134>
4. Afolake, N., & Shittu, A. J. K. (2005). Evaluating the Impact of Technology Integration in Teaching and Learning. The Malaysian Online Journal of Educational Technology, 2, 23-29.
5. Rafiza, A. R., & Maryam, A. R. (2013). Pembinaan Media Pengajaran berasaskan Multimedia di kalangan Guru ICTL. Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik, 1, 20-31.

VIDEOKUZATUV KAMERALARDAGI HARAKATLANUVCHI OBYEKTLARNI ANIQLASH USULLARI

F.F.Ollamberganov (Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti)

Annotatsiya. Videotasvirdagi obyektlarni aniqlash va ularning xususiyatlarini aniqlash uchun ularning harakatini kuzatish tasvirlarni qayta ishlash va kompyuterli ko'rish sohalari bugungi kunda keng ko'lamda tadqiqotlar olib borilayotgan sohalardan sanaladi. Ushbu maqolada video tasvirlarni tahlil qilish bosqichlari, aniq bir harakatlanuvchi obyektlarni aniqlash. obyektlarni kadrlar yoki segmentlar bo'yicha kuzatish bosqichlari tahlili va bu sohaga oid adabiyotlar sharhi qaraladi. Shuningdek, harakatlanuvchi obyektlarni aniqlashda qo'llanilayotgan