

KOMPYUTER ARXITEKTURASINI O'RGANISHNI TAKOMILLASHTIRISHDA MOBIL O'YINLI METOD DASTURLARIDAN FOYDALANISH

Muxammadiyeva Nargiza Boxodir qizi

Osiyo texnologiyalari universiteti magistranti

Annotatsiya

Ko'pgina tadqiqotlarda ma'lum bir fanni o'qitish uchun o'quv o'yinli metodlaridan foydalanish samaradorligi qayd etilgan. Mobil texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan mobil qurilmalar juda mashhur bo'lib, juda yuqori tarqalishga erishdi. Bu ta'lim sohasidagi mobil o'yinli metodlarga tadqiqotchilar va amaliyotchilarning e'tiborini oshirishga imkon berdi. Shu bilan birga, ko'plab o'quvchilar kompyuter arxitekturasini sinflarda an'anaviy usuldan foydalangan holda o'rganishni quruq va qiyin deb bilishadi. Ushbu maqola kompyuter arxitekturasini fanini interaktiv, motivatsion va mobil o'rganish tajribasini taqdim etish uchun mobil ta'lim o'yinli metodini taqdim etadi. Yigirma yetti nafar bakalavriat talabalari o'yinli metodni baholashda uchta asbob, ya'ni texnologiyani qabul qilish modeli so'rovnomasi, 5 yulduzli reyting usuli va intervyular yordamida ishtirok etdilar. Olingan eksperimental natijalar shuni ko'rsatdiki, ushbu o'quvchilar ushbu mo'ljallangan o'quv o'yinli metodidan foydalangan holda kompyuter arxitekturasini o'rganishdan juda mamnun va undaydilar. Bundan tashqari, ular kelajakda yana foydalanishga tayyor ekanliklarini ma'lum qilishdi.

Kalit so'zlar: O'quv o'yinli metodlari, Dastur janri, Informatika ta'limi, Mobil ta'lim, Mobil qurilmalar

Kirish

So'nggi bir necha yil ichida o'qituvchilar qiynalayotgan muammolardan biri bu o'quvchilarning darsdagi zerikishidir (Daschmann va boshq., 2011). Buning sababi ma'nosiz yoki takroriy o'quv vazifalari (Reid, 1986), haddan tashqari mavhum faoliyat (Condry, 1978) va vazifalar kamroq yoki juda qiyin (Cullingford, 2002; Moneta va Csikszentmihalyi, 1996) bo'lishi mumkin. Natijada, o'quvchilar xafa bo'lishadi, darslarni qisqartiradilar (Fallis va Opatow 2003) va hatto maktabni tashlab ketishadi (Dow, 2007). Xususan, ko'pchilik o'quvchilar uchun sinflarda klassik usuldan foydalangan holda kompyuter arxitekturasini o'rganish qiyin va motivatsion emas. Buning sababi, o'quvchilar o'tishlari, tushunishlari va yodlashlari kerak bo'lgan ko'plab kompyuter komponentlari (Protessor, xotira, qattiq disk va boshqalar) (Tlili va boshqalar, 2015). O'quvchilar kompyuter arxitekturasini kurslarini o'rganishga kelganda o'qituvchilar kutganidan kamroq ish qilishlari ilmiy jihatdan isbotlangan (Porter va boshq., 2013). Bundan tashqari, (Waraich, 2004) da aytib o'tilgan tadqiqotga ko'ra,

an'anaviy usuldan foydalangan holda kompyuter arxitekturasini va aniqrog'i "Kompyuter tizimlarini tashkil etish" bo'limini o'rgangan o'quvchilar ko'p muammolarga duch kelishgan. Masalan, o'quv mazmuni "quruq" va "juda qiziq emas" edi. Shuning uchun kompyuter arxitekturasini o'qitishning yangi usullari talab qilinadi.

Technology Enhanced Learning (TEL) yutuqlari bilan ta'lim usullari va ta'lim sifatini yaxshilash uchun ta'limning yangi imkoniyatlari yaxshilandi. Shunday qilib, o'rganish vositalari va muhitlari ham vaqt o'tishi bilan rivojlandi. Bu evolyutsiyani sinflarda doska yordamida klassik o'rganishdan onlayn, ochiq yoki mobil o'quv muhitigacha ko'rish mumkin. Shu nuqtai nazardan, ushbu maqola kompyuter arxitekturasini fanini interaktiv, motivatsion va mobil o'rganish tajribasini taqdim etish uchun yangi ishlab chiqilgan o'quv mobil o'yinli metodini taqdim etish uchun mobil texnologiyalardan foydalanishga qaratilgan. Mobil qurilmalarning mashhurligi, arzonligi va tez tarqalishi o'rganishning yangi usullarini yaratdi (Shuler et al. 2013). Kambourakis va boshqalarga ko'ra. (2004), mobil ta'lim yoki m-learning - bu elektron ta'lim va mobil hisoblash ikki sohaning kombinatsiyasi. Attewell va Savill-Smith (2005) mobil ta'limni o'rganish uchun o'quvchining cho'ntagida olib yurishi mumkin bo'lgan simsiz texnologik qurilmalardan foydalanish deb ta'riflagan.

Ushbu maqola quyidagicha tuzilgan: Tegishli ish o'quv o'yinli metodlari va mobil o'rganish bilan bog'liq ishlarni taqdim etadi. O'yinli metodni amalga oshirish o'yinli metodni amalga oshirishni taqdim etadi. Xususan, u quyidagi o'yinli metod dizayn strategiyalarini va amalga oshirilgan o'yinli metod o'rganish faoliyatini taqdim etadi. Eksperimentda foydalanilgan tadqiqot asboblari va o'yinli metoddan foydalangandan keyin eksperimental natijalar ro'yxati keltirilgan. Xulosa, chegaralar va kelajakdagi potentsial yo'nalishlar maqolani xulosalar, chegaralar va potentsial tadqiqot yo'nalishlari bilan yakunlaydi.

O'quv o'yinli metodlari

Prenskiy (2005) ilgari qo'llanilgan rag'batlantiruvchi omillar hozirgi avlod o'quvchilari uchun samarali emasligini ta'kidlaydi. Beck and Wade (2004) geymer avlodi deb ataladigan yangi avlod avlodi haqida gapirdi. Shunday qilib, bu avlod evolyutsiyasi o'quvchilarning ko'nikmalariga (vizual va fazoviy), afzal ko'rishlari va fikrlash tarziga ta'sir qilgani da'vo qilinadi (Oblinger va boshq. 2005). Raqamli o'yinli metodlar Amerikada eng tez rivojlanayotgan sanoat hisoblanadi. Ko'ngilochar dasturiy ta'minot assotsiatsiyasi (2014) tomonidan tayyorlangan yangi hisobotga asoslanib, Qo'shma Shtatlardagi video o'yinli metodlar sanoatining daromadi 9% ga o'sdi. Bu butun mamlakat bo'ylab jamoalarga ta'sir ko'rsatdi va 2012 yilda Amerika iqtisodiyotiga 6,2 milliard dollar hissa qo'shdi. Prenskiy (2003) bolalarning o'yinli metodlariga bo'lgan munosabati maktabga bo'lgan munosabatidan butunlay boshqacha

ekanligini ta'kidladi . Shunday qilib, ta'limda o'yinli metodlardan foydalanishga qiziqish katta va ortib borayotgani ajablanarli emas.

O'quv o'yinli metodlarida o'quvchilar bir qator o'quv topshiriqlarini mustaqil ravishda (bir o'yinli metodchi o'yinli metodlari) yoki guruhlarda (ko'p o'yinli metodchi o'yinli metodlari) bajarishga harakat qilib, o'yinli metod stsenariysida o'ynashadi (Nelson va boshq., 2011; Paraskeva va boshq., 2010). Prenskiy (2001) bu o'yinli metodlar o'rganishni yanada qiziqarli va qiziqarli qilishini ta'kidladi. Carbonaro va boshqalar. (2006) ta'lim o'yinli metodlari sinflarda mavjud bo'lmagan suvga cho'mish mezonini qo'shishini aniqladi. Nafaqat bu, balki bu o'yinli metodlar ham o'quvchilarni modellastirish orqali moslashuvchan o'rganish tajribasini ta'minlab, qo'llab-quvvatlaydi (Khenissi va boshq., 2015, Tlili va boshq., 2016).

Yaxshi va samarali ta'lim o'yinli metodlari yaxshi ta'lim mazmuni va o'yinli metod dizaynini birlashtirishi kerak (Oblinger , 2006; Amory va Seagram, 2003). Prenskiy (2001) yaxshi ta'limiy o'yinli metod dizayni qiziqarli va tarbiyaviy ahamiyatga ega muvozanatli miqdorni birlashtirishi kerakligini tavsiya qildi. Koster (2004) ta'kidlaganidek, o'yinli metod dizayni oson ish emas, chunki u aniq fan emas. Bundan tashqari, o'yinli metodlardagi o'quv jarayonini tushunmaslik, tuzilgan o'quv o'yinli metod dizaynini amalga oshirishga ta'sir qilishi mumkin (Egenfeldt -Nielsen, 2005). Bundan tashqari, Plass va boshqalar. (2011) ta'lim o'yinli metodini loyihalashda mavjud bo'lishi kerak bo'lgan uchta elementni sanab o'tdi, ya'ni o'yinli metod faolligini tavsiflovchi o'yinli metod elementi, o'quv maqsadi bilan ma'lum bo'lgan faoliyatni tavsiflovchi o'quv elementi va o'quvchilarni baholashga qaratilgan yuqori darajadagi faoliyatni tavsiflovchi baholash elementi.

Mobil ta'lim

Mobil texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan turli xil mobil qurilmalar (masalan, mobil telefonlar, planshetlar) paydo bo'ldi va ular qaerda bo'lishidan qat'i nazar, odamlar hayotida ajralmas bo'lib qoldi. Darhaqiqat, AQShda 129,4 million kishi (AQSh aholisining deyarli yarmi) smartfonlarga ega (comScore Reports, 2013 yil yanvar, AQSh smartfonlari obunachilari bozori ulushi, 2013). Ushbu qurilmalar kompyuterlarga nisbatan kichikroq, simsiz, sodda va arzonroqdir (Fotouhi-Ghazvini va boshqalar, 2009). Bu ularni turli sohalarda, jumladan, ta'lim mobil bo'lgan ta'limda qo'llashga yordam berdi. Ushbu turdagi o'rganishda o'quvchi oldindan belgilangan joy yoki joy bilan chegaralanmaydi (O ' Malley va boshq. 2005). Bundan tashqari, Hashemi va boshqalarga ko'ra . (2011), mobil ta'limni o'qitish va o'rganishni osonlashtirish, qo'llab-quvvatlash, kengaytirish va kengaytirish uchun mobil qurilmalar va texnologiyalardan foydalanish sifatida aniqlash mumkin. Mobil texnologiyalar va Internet mobil ta'lim tadqiqotchilar tomonidan ko'proq e'tiborni jalb qildi (Kinshuk va boshq., 2013).

Natijada, yangi ta'lim strategiyalari yaratiladi, masalan, "O'z vaqtida" o'rganish strategiyasi, bunda o'quvchilar bir zumda ma'lumotlarga kirishadi va kerak bo'lganda ortiqcha kuch sarflamasdan o'rganishadi. Masalan, ular navbatda yoki jamoat transportida kutishganda, ular o'sha vaqtdan foydalanishlari va o'rganish uchun mobil qurilmalaridan foydalanishlari mumkin (Lavin- Mera va boshq., 2009). Shuningdek, mobil qurilmalar "joylashgan" o'rganish strategiyasini amalga oshirishga imkon berdi. Ushbu strategiyada o'quvchilar mavzu mazmuniga o'xshash muhit kontekstida o'ynashlari va o'rganishlari mumkin. Masalan, (Chen va boshq., 2014) o'quvchilar ma'bad va cherkovda bo'lish orqali Tayvan madaniyatini (masalan, din) o'rganish uchun mobil qurilmalaridan foydalanadilar. Jeykobs (2013) ta'kidlaganidek, "doim yoqilgan, har doim o'quvchilar qo'lida ulangan mobil qurilmalar ta'lim natijalarini yaxshilashi mumkin".

Ajablanarlisi shundaki, mobil o'yinli metod sanoati har yili 32 foizga o'sdi, bu esa 2012 yilda AQShda 9 milliard dollardan ortiq daromad keltirgan daromadining 16 foizga o'sishiga olib keldi (Nouch 2013). Xususan, turli pedagogik maqsadlarga ega bo'lgan turli xil mobil o'yinli metodlar o'quv maqsadlarida qo'llaniladi. Masalan, Hssina va boshqalar. (2014) bolalarga harflar, so'zlar va matematik hisoblar kabi turli xil ta'lim faoliyati haqida o'rgatish uchun o'yinli metod taqdim etdi. Ushbu o'yinli metodda o'quvchilar o'yinli metod hikoyasini o'qiydilar, so'ngra o'yinli metod tomonidan berilgan savollarga to'g'ri javob berishga harakat qiladilar. O'yinli metod jarayonidan so'ng o'yinli metod natijalari va yuqori ball ko'rsatiladi. Ketamo (2002) moslashuvchan geometriya o'yinli metodini ishlab chiqdi, unda o'quvchilar g'alaba qozonish uchun berilgan shakllar ro'yxatidan ko'pburchakni belgilash uchun stilusdan foydalanadilar. Sandberg va boshqalar. (2011) boshlang'ich maktab o'quvchilari uchun ingliz tilini ikkinchi til sifatida o'rgatish maqsadida o'yinli metod ishlab chiqdi. Ingliz tili darsi hayvonot bog'idagi hayvonlar va ularning xususiyatlari haqida. Bu o'yinli metod hayvonot bog'ida o'ynaladi. Shunday qilib, bolalar bu hayvonlarni haqiqatda ko'rishlari mumkin. Keyin, ular o'yinli metod tomonidan taqdim etilgan ular haqida turli viktorinalarga javob berishlari mumkin. Huizenga va boshqalar. (2007) o'quvchilarga Amsterdam tarixini o'rgatishga qaratilgan o'yinli metodni ishlab chiqdi. O'quvchilar ikki jamoaga bo'lingan. Har bir jamoaning GPS bilan jihozlangan a'zosi Amsterdam ko'chalarida yuradi. Bu ikkala jamoaga o'z a'zolarining pozitsiyasini kuzatish va unga turli topshiriqlarni bajarish uchun yo'l-yo'riq ko'rsatish imkonini beradi. Furio va boshqalar. (2013) o'quvchilarga multikulturalizm, hamjihatlik va bag'rikenglik haqidagi bilimlarni etkazishga qaratilgan o'yinli metodni ishlab chiqdi. Bu ularga dunyodagi eng qashshoq qit'alar (Afrika, Osiyo va Markaziy va Janubiy Amerika) haqida o'rgatish orqali amalga oshiriladi. O'quvchilar yo'l-yo'riq belgisiga ergashishlari va ushbu qit'alardan oziq-ovqat kabi narsalarni to'plashlari kerak. Keyin uni kambag'al odamlarga tarqatishlari kerak. Aslan (2011) o'rta maktab o'quvchilariga

matematikada kasrni o'rgatish uchun mobil o'yinli metodni ishlab chiqdi. Ushbu o'yinli metodda o'quvchi mijozning buyurtmasini bajarish uchun ushbu konfetni qismlarga bo'lish va keyin berilgan so'rov asosida tegishli miqdordagi takrorlash orqali zavod omboridagi konfetdan foydalanadi. 1-jadvalda yuqorida keltirilgan o'quv o'yinli metodlari umumlashtirilgan. Xususan, ikkinchi ustunda ushbu o'yinli metodlarning pedagogik maqsadlari keltirilgan. Uchinchi ustunda har bir o'yinli metod uchun ishlatiladigan operatsion tizim ko'rsatilgan.

1-jadvalda ko'rsatilganidek, turli xil pedagogik maqsadlarga ega (ingliz tili, matematika, tarix va boshqalar) va turli yoshdagi (boshlang'ich yoki o'rta maktab o'quvchilari) turli xil operatsion tizimlarga (Android, iOS) bag'ishlangan turli xil o'quv mobil o'yinli metodlari topilgan. Biroq, adabiyotda qayd etilgan o'yinli metodlar orasida hozirda ularning hech biri kompyuter arxitekturasini qiziqarli va qiziqarli tarzda o'rganishni qo'llab-quvvatlamaydi. Shu sababli, ushbu muammoni bartaraf etish uchun yangi ishlab chiqilgan o'quv mobil o'yinli metodi taqdim etiladi.

O'yinli metodni amalga oshirish

Kompyuter arxitekturasini fanini rag'batlantiruvchi o'rganishni ta'minlash uchun Android qurilmalari uchun mobil dastur o'yinli metodi ishlab chiqildi. Ushbu o'yinli metod ArchComputer deb ataladi. Ushbu bo'lim o'yinli metodni loyihalashda qo'llaniladigan turli strategiyalarni batafsil bayon qiladi. Shuningdek, u o'quv mazmunini etkazish uchun o'yinli metodda ishlatiladigan turli xil o'quv faoliyati va funktsiyalarini taqdim etadi.

1-jadval O'quv mobil o'yinli metodlariga misollar

O'yinli metod	Pedagogik ob'ektiv	Ishlayotgan tizimi
EduGame (Hssina va So'zlarni yasashni, harflarni tanib boshqalar al ., 2014)	olishni yoki matematik amallarni o'rgatadi	Android
Geometriya o'yinli metodO'rgatadi geometriya (Ketamo , 2002)		iOS .
MEL o'yinli metodiIngliz tilini ikkinchi til sifatida (Sandberg va boshqalar, 2011)o'rgatadi		Android
Chastotasi 1550 (Amsterdam tarixini o'rgatadi Huizenga va boshqalar al ., 2007)		iOS
Konfet Zavod (AslanO'rgatadi kasr ichida matematik 2011)		iOS

(Furio va boshqalar al .Ko‘p madaniyatlik, hamjihatlik va iOS .
2013) bag‘rikenglik haqidagi bilimlarni
o‘rgatadi

O‘yinli metod dizayn

ArchComputer - dastur o‘yinli metod janri. Ushbu janr yugurish, ko‘tarilish, sakrash va boshqa harakatlanish vositalari orqali bir qator darajadagi harakatlarga asoslangan (Wolf, 2004). Ayniqsa, bu janrni tanlashning sababi, uni erkak va ayol o‘quvchilar juda yaxshi bilishadi. Bu ularning ko‘pchiligi ilgari dastur o‘yinli metodini o‘ynaganligi sababli ko‘rinadi (masalan, Super Mario o‘yinli metodi). Bundan tashqari, ushbu janr oddiy va oson o‘yinli metod o‘ynashi bilan ajralib turadi. Shunday qilib, o‘quvchilar o‘yinli metodni o‘ynashadi va hech qanday qo‘shimcha harakatlarsiz o‘rganishadi. Bu ularni o‘quv jarayonida rag‘batlantiradi. Bundan tashqari, dastur o‘yinli metodlari odatda o‘zlarining o‘ynash mumkin bo‘lgan dunyolarini qiyinchilik darajasida taqdim etadi. Bu ta‘lim o‘yinli metodlarida aniqlanishi kerak bo‘lgan muhim xususiyatni, ya‘ni qiyinchilikni qondiradi (Malone va Lepper , 1987). O‘yinli metodda o‘quvchilar o‘zlarining o‘yinli metod xarakterini nazorat qilishlari kerak (oldinga, orqaga va sakrash) va shaharni saqlab qolish va g‘alaba qozonish uchun uni shayton odamni o‘ldirishga olib borishlari kerak.

Mobil qurilmalar kompyuterlardan umumiy o‘lchamlari va xususan ekran o‘lchamlari bilan farq qiladi. Bundan tashqari, ushbu qurilmalar o‘yinli metodni boshqarish usuli bilan kompyuterlardan farq qiladi. Odatda, kompyuterlar klaviatura va sichqonchani kirish sifatida ishlatadi, mobil qurilmalar esa sensorli ekran texnologiyasidan foydalanadi. Lavin-Mera va boshqalar. (2008) mobil qurilmalar uchun dizayn tajribasi kompyuterlar uchun bir xil emasligini ta’kidladi. Buning sababi, kompyuterlarda osongina ko‘rsatiladigan kontent mobil qurilmalar ekraniga mos kelmasligi mumkin . Shunday qilib, o‘yinli metodni loyihalashda quyidagi dizayn strategiyalari e’tiborga olingan:

Ko‘rsatilgan ma’lumotlarning miqdori: uni yanada o‘qilishi va ekranda ko‘rinadigan qilish uchun e’tiborga olindi. Bu kompyuter arxitekturasiga oid taqdim etilgan ma’lumotlarni tushunish va eslab qolishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Cherchill (2011) mobil qurilma ekranida ko‘rsatilgan ma’lumotlar qisqa bo‘lishini tavsiya qildi.

O‘yinli metod grafikasi: Grafik ravshanligini hisobga olgan holda uning o‘lchami o‘zgartirildi. Yuqori sifatli grafikalar o‘yinli metodning o‘ziga xosligini oshiradi. Bu o‘yinli metoddan foydalanishni o‘rganishda suvga cho‘mish tajribasini oshirishi mumkin.

Virtual tugmalar: O‘yinli metod xarakterini boshqarish uchun sensorli ekrandagi virtual tugmalar ishlab chiqilgan. Biroq, bu texnologiya, ayniqsa, semiz barmoqlari

bo'lgan o'quvchilar uchun qiyin bo'lishi mumkin (Siek va boshq., 2005). Shuning uchun, bu tugmalar katta o'lcham bilan yaratilgan. Bu barcha turdagi o'quvchilar tomonidan o'yinli metodni boshqarishni osonlashtiradi.

O'yinli metod o'quv faoliyati

O'quv mazmunini etkazish uchun o'yinli metod doirasida turli xil o'quv faoliyati amalga oshirildi. Bu tadbirlar quyidagilardan iborat:

Ma'lumot to'plash: O'yinli metod davomida o'quvchi o'z o'yinli metod xarakteridan turli xil narsalarni (tangalar, kalitlar va boshqalar) yig'ish uchun ishlatishi mumkin. Ushbu elementlarning har biri o'quvchiga kompyuter arxitekturasini mavzusi haqida ma'lumot beradi.

Javoblar bo'ylab sakrash: Ushbu o'quv faoliyatida o'quvchi o'yinli metod xarakterini nazorat qilishi va toshdan ikkinchisiga sakrash kerak. Har bir toshda savolga javob bor. Agar o'quvchi noto'g'ri toshga sakrab tushsa, u pastga tushadi va u yutqazadi.

Otishma javoblari: O'quvchi o'z zeppelinidagi o'zining o'yinli metod xarakterini nazorat qilishi va uchib borayotgan dushmanga qarshi kurashishi kerak. Ushbu o'quv faoliyatida bu dushman o'quvchiga savol beradi va u to'g'ri javobni otishi kerak. Agar javob to'g'ri bo'lsa, dushmanning qon darajasi pasayadi. Aks holda, o'quvchining qon darajasi pasayadi.

1-rasmda yuqorida tavsiflangan o'quv mashg'ulotlaridan birining skrinshoti keltirilgan (javoblarni tortish). O'quvchi o'zining zeppelinidagi o'yinli metod xarakterini boshqarishi kerak (virtual tugmalar yordamida) va yirtqich hayvon tomonidan berilgan savolga (ikkita raketada ko'rsatilgan) to'g'ri javobni (qutida yozilgan) otish kerak. Har safar javob berilganda (to'g'ri yoki noto'g'ri), bu savol bo'yicha fikr-mulohaza ko'rsatiladi.

Ushbu o'quv faoliyatiga qo'shimcha ravishda, har bir darajani tugatgandan so'ng, o'yinli metod o'rganilgan ma'lumotlar haqida o'quvchilarning ongini yangilashga qaratilgan mashqni taqdim etadi. Ushbu mashq bir nechta tanlovga ega bo'lgan savol. O'quvchilar to'g'ri javobni bosish orqali o'z javoblarini yuborishlari mumkin. Darhol fikr-mulohaza o'quvchining tanlovi asosida ko'rsatiladi .

Bundan tashqari, taqdim etilgan o'quv mazmunini qo'llab-quvvatlash va o'quvchilarni o'rganish jarayonida motivatsiya qilish uchun o'yinli metod quyidagi yordamchi funktsiyalardan foydalanadi:

Mukofotlash tizimi: Har bir to'g'ri javob yoki o'quvchi bajargan qadam uchun qarsak chalish ovozi eshitiladi. Bu o'quvchilarni yaxshi ishlaganliklarini his qiladi va ularning ishonch va motivatsiya darajasini oshiradi (McClarty va boshqalar, 2012).

Fikr-mulohaza tizimi: O'yinli metod o'quv jarayonida ko'rsatmalar va qo'shimcha ma'lumotlarni taqdim etadi. Bu o'quvchilarga kompyuter arxitekturasini faniga oid bilim darajasini oshirishga yordam beradi. Oblinger (2004) ga ko'ra , fikr-mulohazalar

o'quvchilarni tekshirish, reaksiyaga kirishish, gipoteza qilish va rejalashtirishning interaktiv jarayonida muvaffaqiyatga erishishda yordam beradi.



1 rasm

Qo'shimcha qiyinchilik darajasi: O'yinli metod maqsadlarni qo'llash va qiyinchilik darajasini oshirish orqali ta'lim o'yinli metodlarining muhim xususiyati bo'lgan " chaqiriq " uchun keng imkoniyatlar beradi (Malone va Lepper , 1987).

Tajriba

Ushbu bo'lim ushbu tadqiqotning gipotezasini taqdim etadi. Bundan tashqari, u o'tkazilgan eksperiment ishtirokchilari va o'yinli metodni tasdiqlash uchun foydalanilgan tadqiqot asboblari bilan tanishtiradi. Bundan tashqari, ushbu bo'limda olingan tajriba natijalari keltirilgan.

Gipoteza

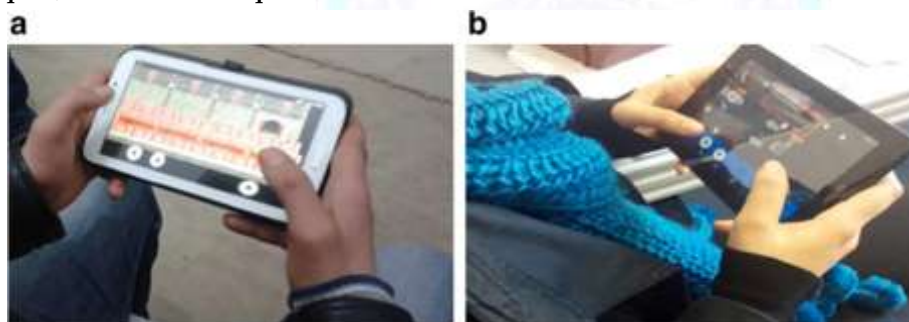
O'quvchilar sinflarda kompyuter arxitekturasini o'rganishning an'anaviy usulini qiyin va rag'batlantiruvchi emas deb bilishadi. Shu sababli, ushbu tadqiqot kompyuter arxitekturasini fanini rag'batlantiruvchi, oson va qiziqarli o'rganish tajribasini targ'ib qilish uchun o'quv o'yinli metodlari va mobil texnologiyalarning xususiyatlaridan foydalanadi. Hozirda bu maqsad uchun mo'ljallangan o'quv o'yinli metodlari mavjud emas. Bu quyidagicha taxmin qilinadi:

O'quv mobil o'yinli metodlari o'quvchilarning kompyuter arxitekturasini fanini o'rganish tajribasini oshirishi mumkin .

Ishtirokchilar

yigirma yetti nafar bakalavr talabalari (9 nafari ayol va 18 nafari erkak) va ularning barchasi ingliz tilini yaxshi bilishadi, o'yinli metodni baholashda ixtiyoriy ravishda ishtirok etishdi. Bu o'quvchilarning barchasi kompyuter fanlari bo'yicha ixtisoslashgan, shuning uchun ular kompyuter va mobil qurilmalardan foydalanish bo'yicha yaxshi ko'nikmalarga ega. Bundan tashqari, ularning barchasi mobil telefonlarida tez-tez o'yinli metod o'ynashlarini xabar qilishdi. Talabalar bir xil

ma'lumotga ega bo'lgan va olingan natijalarga o'quvchilarning fon farqlari ta'sirini oldini olish uchun ushbu eksperimentning maqsadi va kontekstiga mos keladigan tarzda tanlangan. O'qituvchi ularga tajriba maqsadini aytib berishdan boshlaydi. Keyin u o'yinli metodni qanday o'ynash bo'yicha qisqa ko'rsatmalarni taqdim etishga o'tadi. O'quv jarayonidan so'ng o'quvchilarning o'yinli metoddan qoniqishlari va yoqtirishlari baholandi. Bundan tashqari, ularning o'yinli metod haqidagi fikrlari yig'ildi. 2-rasmda o'quvchilarning planshetlarida o'yinli metod o'ynashiga misollar ko'rsatilgan. In ayniqsa, rasm. 2a o'quvchini ko'rsatadi hisoblanadi



2- rasm

O'yinli metodni uyda o'ynash (norasmiy ta'lim), 2b-rasmda esa o'quvchi sinfda (rasmiy ta'lim) o'yinli metod o'ynayotgani ko'rsatilgan.

Asboblari

Ilmiy askarni baholash uchun uchta asbobdan foydalanilgan, ular quyidagilardir: o'yinli metoddan foydalangandan so'ng o'quvchining qoniqishini baholashga qaratilgan Likert shkalasi anketasi. O'quv-o'yinli metod jarayonidan so'ng, o'quvchilar 1 dan to'g'ri keladigan ball qo'yib javob berishlari kerak: To'liq roziman 7 gacha: To'liq rozi emasman. TAM axborot fanida keng qo'llaniladigan modeldir (King va U, 2006). Bundan tashqari, u turli xil ilovalarni tekshirish uchun ishlatilgan, masalan, elektron o'quv dasturlari (Park va boshqalar, 2007) va multimedia o'quv muhiti (Saadé va boshqalar, 2007). Anketa 13 ta bayonotni o'z ichiga oladi va TAMning to'rtta o'zgaruvchisini o'z ichiga oladi (Davis, 1989): (1) Foydalanish qulayligi (EOU), o'quvchilar o'yinli metodni ishlatish uchun qulay va hech qanday kuch sarflamaslik darajasini belgilaydi, (2) Foydalilik (U) o'quvchilarning o'yinli metod ularning kompyuter arxitekturasiga bo'lgan bilim darajasini oshiradi (T) o'rganishda o'ylash darajasini belgilaydi (AT 3) o'quvchilar o'yinli metoddan foydalangandan so'ng o'yinli metodga nisbatan ijobiy va ijobiy munosabat bildirish darajasi va (4) o'quvchilarning kelajakda kompyuter arxitekturasini o'rganish uchun o'yinli metoddan yana foydalanishga tayyorlik darajasini belgilaydigan tizimdan foydalanish niyati (INT).

O'quvchilarga yoqqanligini baholash uchun juda mashhur usul - 5 yulduzli baholash usuli qo'llaniladi. Ushbu usul tez-tez Amazon, Netflix va iTunes kabi turli xil onlayn-do'konlar tomonidan qo'llaniladi (Teamhively, 2011). Talabalar o'yinli metodni ifodalovchi yulduzlar sonini tanlash orqali o'zlarining yoqtirish darajasini

ko'rsatishlari kerak (yulduzlar soni 1 dan: past yoqtirish darajasidan 5 gacha: yuqori yoqtirish darajasiga qadar).

Suhbatlar: O'quvchilarning o'yinli metod haqidagi fikrlarini o'rganish uchun jonli suhbatdan foydalanildi. Bu usul o'quvchilarga o'z javoblarida ochiqroq bo'lish imkonini beradi (Bryman and Burgess, 1998). O'quv-o'yinli metod jarayonidan so'ng, o'quvchilarning o'z fikrlari va o'yinli metoddan foydalangan holda o'rganish jarayonida qanday his-tuyg'ulari haqida so'rashdi; ular g'ayratli, qoniqarli yoki zerikishganmi? Ularga o'yinli metod qiziqarli bo'ldimi yoki yo'qmi? Bu ularning fikr-mulohazalari orqali ArchComputerni baholashga yordam beradi.

Natijalar

Ushbu bo'limda o'yinli metodni tasdiqlash uchun foydalanilgan uchta asbobning (TAM so'rovnomasi, 5 yulduzli baholash usuli va intervyular) olingan eksperimental natijalari ro'yxati keltirilgan va muhokama qilinadi.

Bu natijalar quyidagicha:

O'quvchilarning qoniqishi

Qoniqish - bu o'quvchilarning ta'lim muhitidagi ta'lim tajribasining idrok etilgan qiymati. Bu ma'lum kurs yoki o'quv tizimini baholashda e'tiborga olinishi kerak bo'lgan muhim o'lchovdir (Garrison va Kanuka , 2004). Shu sababli, o'yinli metoddan foydalanishda o'quvchilarning qoniqishini baholash uchun o'quvchilardan o'yinli metoddan foydalangan holda o'rganish jarayonidan so'ng 2-jadvalda keltirilgan TAM so'roviga javob berishlari so'ralgan.

anketaning o'lchov ishonchliligini baholash muhimdir . Shunday qilib, har bir o'zgaruvchi uchun (TAM so'rovnomasida keltirilgan) Cronbach alfasini hisoblab chiqilgan . 3-jadvalda ushbu baholash natijalari keltirilgan. Shuningdek, u so'rovnomaning har bir konstruktsiyasida aniqlangan elementlar sonini taqdim etadi.

Agar Kronbachning alfa qiymati 0,7 dan katta yoki teng bo'lsa, bu asbob ishonchli ekanligini ko'rsatadi (Yu, 2001). 3-jadvalda ko'rsatilganidek, so'rovnomaning o'lchovlari ishonchli, chunki to'rtta o'zgaruvchining barcha qiymatlari 0,7 dan katta.

Bundan tashqari, o'quvchilarning anketaga javoblarining medianlari va o'rtacha ko'rsatkichlari hisoblanadi . Umuman olganda, 1 ga yaqin o'rtacha va o'rtacha ko'rsatkich o'quvchilarning yaratilgan o'yinli metoddan qoniqishini ko'rsatadi. Biroq, o'rtacha va o'rtacha 7 ga yaqin, o'quvchilar mo'ljallangan o'yinli metoddan norozi ekanligini ko'rsatadi. 4-jadvalda EOU, U, ATT va INT o'zgaruvchilari uchun median va o'rtacha qiymatlar keltirilgan.

4-jadvalda ko'rsatilganidek, o'rtacha va medianning barcha qiymatlari 7 dan butunlay uzoqdir (1 va 2 oralig'ida), shuning uchun o'quvchilar ushbu mo'ljallangan o'quv o'yinli metodidan juda mamnun bo'lishdi. Qoniqish motivatsiya bilan juda bog'liq (Myers, 2012). Bundan tashqari, bu faollik va o'rganish samaradorligining yuqori darajasini oshirishi mumkin (Sahin va Shelli, 2008; Wickersham va McGee,

2008). Xususan, ushbu mo'ljallangan o'yinli metoddan qoniqish darajasi yuqori bo'lishiga qaramay, ba'zi o'quvchilar kelajakda o'yinli metoddan foydalanish niyati past edi. Buning sababi, ba'zi o'quvchilarning shaxsiy xususiyatlariga qarab, "dastur" janrini emas, balki boshqa o'yinli metod janrlarini afzal ko'rishlari bo'lishi mumkin (Pever va boshq., 2012). Binobarin, ular boshqa o'yinli metodga qaytmaslikka qaror qilishdi.

Bundan tashqari, TAM so'rovnomasining o'zgaruvchilari o'rtasidagi munosabat EOU (foydalanish qulayligi) o'zgaruvchisi va qolgan o'zgaruvchilar (U, ATT, INT) o'rtasidagi korrelyatsiyani (Pirson 'sr qiymati) tahlil qilish orqali o'rganildi. 5-jadvalda ko'rsatilganidek, EOU va barcha boshqa uchta o'zgaruvchilar (U, ATT, INT) o'rtasida sezilarli ijobiy munosabatlar mavjud.

jadval TAM so'rovnomasi

O'zgaruvchilar	Bayonotlar
U	Ushbu o'yinli metoddan foydalanish o'quv jarayonini yaxshilaydi Ushbu o'yinli metoddan foydalanish o'rganish samaradorligini oshiradi Umuman olganda, men ushbu o'yinli metodni yangi kursni o'rganish uchun foydali deb bilaman
EOU	Ushbu o'yinli metoddan foydalanishni o'rganish men uchun oson Menimcha, bu o'yinli metoddan foydalanishni o'rganish uchun ko'p kuch talab etiladi Umuman olganda, men ushbu o'yinli metodni ishlatishni oson deb bilaman
ATT	Menga bu o'yinli metoddan foydalanish g'oyasi yoqmaydi Men bu o'yinli metoddan foydalanishga umuman ijobiy munosabatlardan O'ylaymanki, bu o'yinli metodni o'rganish uchun ishlatish yaxshi fikr Ushbu o'yinli metoddan foydalanish ahmoqona fikrdir
INT	Men ushbu o'yinli metoddan o'qish jarayonida foydalanmoqchiman Men bu o'yinli metodga tez-tez qaytaman Men ushbu o'yinli metodni o'rganish uchun tez-tez ishlatmoqchiman

3- jadval Kronbax alfa qadriyatlar

O'zgaruvchan	Raqam ning buyumlar	Cronbach alfa
EOU	3	0,723
U	3	0,758
ATT	4	0,721
INT	3	0,737

Talabalarning yoqtirish qobiliyati

Boshqa ta'lim dasturlari bilan solishtirganda o'yinli metodlarning asosiy aktivlaridan biri bu o'quvchilar uchun o'xshashlik va natijada motivatsiyadir (Furio va boshq., 2013). Ko'pgina tadqiqotlar o'yinli metodlarning o'ziga xosligiga qaratilgan bo'lib, ular har doim ham ta'limga ega emas (Fabricatore va boshq., 2002). Virvou va Katsionis (2008) ta'kidlashicha, o'yinli metodning o'xshashligini baholash juda muhim, chunki agar o'quvchilar uni yoqtirmasa, uni ta'lim vositasi sifatida ishlatishning ma'nosi yo'q. 3-rasmda o'quvchilar tomonidan bajarilgan 5 yulduzli baholash usulining natijalari ko'rsatilgan. Abtsissa o'qi berilgan yulduzlar sonini ifodalaydi. Ordinatlari o'qi esa har bir yulduzga berilgan ovozlar sonini ko'rsatadi (abtsissa o'qida ifodalangan).

3-rasmda ko'rsatilganidek, o'n ikki o'quvchi (27 tadan) o'yinli metodni 4 yulduz, olti nafar o'quvchi o'yinli metodni 3 yulduz va olti nafar o'quvchi o'yinli metodni 5 yulduz bilan baholadi. Biroq, faqat ikkita o'quvchi o'yinli metodni 1 yulduz bilan baholadi. Olingan natijalar o'quvchilarning o'yinli metodni yoqtirish darajasining yuqoriligini aks ettiradi. Bundan tashqari, bu ularning ishlab chiqilgan o'yinli metoddan yuqori darajada qoniqish darajasini tasdiqlaydi (3-jadvalda keltirilgan), bu ularning o'yinli metodni yoqtirishiga ijobiy ta'sir qiladi. O'yinli metoddan foydalanish qulayligi uning yoqtirish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi (Virvou va Katsionis , 2008).

O'quvchilarning fikrlari

O'quvchilarning ArchComputer dasturidan foydalangan holda o'rganish tajribasi haqida to'g'ridan-to'g'ri fikr bildirishlari; o'yinli metodning qaysi qismi yoqdi yoki yoqmadi? O'yinli metodni yaxshilash uchun boshqa tavsiyalar bormi? Ularning fikrlari qisqa va tuzilmagan intervyular orqali to'plangan. Ushbu intervyularda o'quvchilar o'yinli metod dizayni, elementlari va funksiyalari bo'yicha o'z fikrlari haqida erkin gapirdilar. Ilmiy askarni baholashda yordam bermagan fikrlarni olib tashlash orqali bu fikrlar saqlangan va filtrlangan. Bundan tashqari, shunga o'xshash fikrlar birlashtirildi. 6-jadvalda guruhlangan o'quvchilarning suhbat davomida to'plangan ba'zi fikrlari keltirilgan.

6-jadvalda ko'rsatilganidek, o'quvchilar "ArchComputer" yordamida kompyuter arxitekturasini o'rganishga juda qiziqishgan. Bundan tashqari, ulardan ba'zilari o'rganishda undan tez-tez foydalanishga tayyor, boshqalari esa bu o'quv o'yinli metodi

boshqa o'quv kurslarini taqdim etishi va uni boshqa fanlar bilan qo'llashini xohlaydi. Ushbu topilmalar o'quvchilarning o'yinli metoddan foydalanishni o'rganishga yuqori turtki bo'lganligidan dalolat beradi. Bundan tashqari, talabalar tomonidan yangi taklif va tavsiyalar berish maqsadida takliflar berildi

4- jadval Medianlar va o'rtacha qadriyatlar

Qurilish	EOU	U	ATT	INT
O'rtacha	2.01	1.22	1.67	2.41
Median	2	1	1	2.17

5- jadval Korrelyatsiya natijalar

Faktorlar		U	ATT	INT
EOU	Pearsonning qiymati	r	.566 ^a	485 ^a
	p - qiymati		.000	.000
	N		27	27

^a Korrelyatsiya hisoblanadi ahamiyatli 0,01 darajasida

o'yinli metodni yanada qiziqarli va o'ynash mumkin, masalan, o'yinli metod darajalarini uzoqroq qilish. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, o'quvchilarning fikrlari o'yinli metodni yanada takomillashtirish va undan kompyuter arxitekturasini fanini o'qitishda foydalanish uchun juda qiziq bo'ldi.

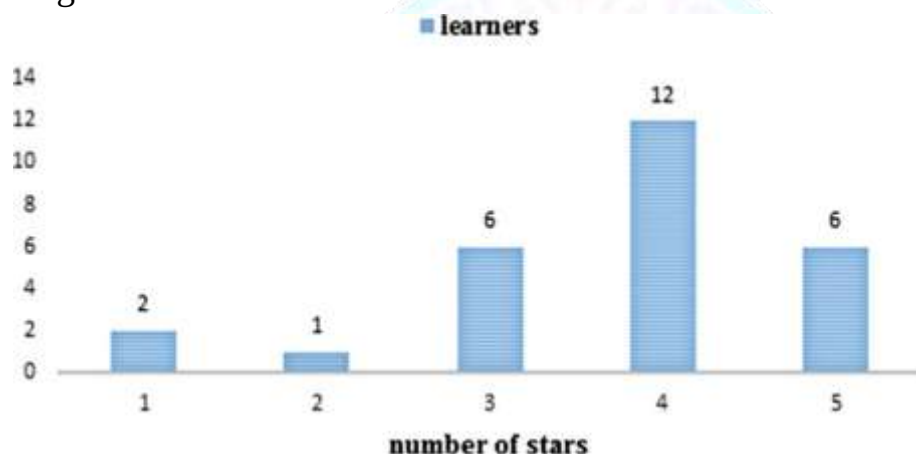
Xulosa

Ushbu maqola "ArchComputer" deb nomlangan o'quv mobil o'yinli metodini taqdim etdi. U Android dasturlari uchun ishlab chiqilgan bo'lib, u kompyuter arxitekturasini fanini o'rganish tajribasini sinflardagi klassik usulga nisbatan qiziqarli, motivatsion va interaktiv qilishga qaratilgan. Mobil texnologiyalardan foydalangan holda, ArchComputer o'quvchilarga mobil qurilmalari (rasmiy va norasmiy ta'lim) orqali istalgan joyda va istalgan vaqtda kompyuter arxitekturasini o'rganish imkonini berdi. Ushbu o'yinli metodning samaradorligini baholash uchun yigirma etti nafar o'quvchi ushbu o'yinli metodni o'ynadi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, ular ushbu mo'ljallangan o'quv o'yinli metodidan juda mamnun. Bu ularning o'yinli metodni yoqtirish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bundan tashqari, ushbu o'yinli metod kompyuter arxitekturasini o'rganishni qiziqarli va qiziqarli qilishini ko'rsatdi. Bundan tashqari, o'quvchilar kelajakda o'yinli metodni yaxshilash uchun qo'shimcha tavsiyalar berishdi.

Boshqa tomondan, natijalarning umumlashtirilishini cheklashi mumkin bo'lgan ba'zi cheklovlar mavjud. Misol uchun, Apple mobil qurilmalari bo'lgan o'quvchilar o'yinli metodni o'ynay olmadilar. Bu o'yinli metodni baholash jarayonida ishtirok etuvchi o'quvchilar soniga ta'sir qildi (faqat 27 nafar o'quvchi). Bundan tashqari, taklif

etilayotgan eksperiment o'yinli metodning o'quvchilarning bilim darajasi va kognitiv yukiga ta'siri kabi boshqa muhim o'lchovlarni qamrab olmadi.

Kelgusi ish iOS operatsion tizimlariga bag'ishlangan Science Solider-ning yana bir versiyasini yaratishga qaratiladi, so'ngra uni ko'proq o'quvchilar va boshqalar bilan baholang.



3-rasm

6-jadval Guruhlangan o'quvchilarning fikrlariga misollar

O'quvchilar	Fikrlar
O'quvchi 1	Ushbu ta'lim o'yinli metodidan foydalanib o'rganish menga juda yoqdi.
O'quvchi 2	O'ylaymanki, o'yinli metod dizayni bo'yicha ko'proq qo'shimcha ishlar uni yanada yaxshilaydi.
O'quvchi 3	Menga bu o'yinli metod yoqdi va kelajakda undan tez-tez foydalanaman.
O'quvchi 4	Men o'yinli metod darajalarini uzoqroq qilishni tavsiya qilaman. Bu bizga ko'proq o'rganish va o'ynashga yordam beradi.
O'quvchi 5	O'yinli metod boshqa kurslarni taqdim etishini tilayman. Bu uni yanada samaraliroq qiladi.

O'lchovlar (masalan, o'quvchining kognitiv yuki). Buning uchun o'zaro dastur ilovalariga murojaat qilish mumkin. Ushbu ilovalar dasturiy ta'minotni, shu jumladan barcha mobil qurilmalar uchun o'yinli metodlarni loyihalash va ishlab chiqish uchun yagona koddan foydalanadi (Litayem va boshq., 2015). Bu har bir dastur uchun o'quv mobil o'yinli metodlarini tayyorlash uchun sarflanadigan vaqt va xarajatlarni kamaytiradi. Bundan tashqari, ushbu o'yinli metod uchun o'quv o'yinli metod generatori yaratiladi. Ushbu generatorda o'qituvchi o'yinli metod davomida o'z kursi haqida yangi ma'lumotlarni kiritishi va uning yangi namunasini yaratishi mumkin bo'lgan interfeysga ega bo'ladi. Bu har qanday dasturlash ko'nikmalarini talab qilmasdan o'yinli metodni istalgan kurs bilan qayta ishlatish imkonini beradi. Shunday

qilib, o'quvchilar o'yinli metod yordamida boshqa taqdim etilgan kurslarni o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati

1. Normamatov, X. (2025). IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING PROGRAMMING LANGUAGES BASED ON NETWORK TECHNOLOGIES. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(2), 656-662.
2. Normamatov, X. (2025). APPLYING INTERNATIONAL EXPERIENCES IN TEACHING PROGRAMMING TO HIGHER EDUCATION SPECIALIST STUDENTS: CHALLENGES AND SOLUTIONS. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(2), 648-650.
3. Normamatov, X. (2025). CHALLENGES AND SOLUTIONS IN TEACHING PROGRAMMING: AN EXPLORATION OF GLOBAL AND LOCAL PERSPECTIVES. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(2), 651-655.
4. Menginiyevich, N. X., & Bahodir o'g'li, N. B. (2025). IQTISODIY MASALALARDA CHIZIQLI DASTURLASH MASALALARINI YECHISHDA SIMPLEKS USUL ALGORITMI VA UNING TAHLILI. *Pedagogs*, 79(1), 133-136.
5. Mengniyevich, N. H., & Abdirashid o'g, O. R. A. (2025). OB'EKTLARNING KESISHISH NUQTALARI VA OPTIMIZATSIYA MASALALARINI ALGEBRAIK VA TRANSCENDENT TENGLAMALARNI TAQRIBIY YECHISH USULLARI BILAN HAL QILISH. *Pedagogs*, 79(1), 148-150.
6. Mengniyevich, N. X., & Farxod o'g'li, X. D. (2025). MA'LUMOTLARNI INTELLEKTUAL TAHLIL QILISH VA MASHINALI O'QITISH: MUAMMO VA YECHIMLARI. *Pedagogs*, 79(1), 137-147.
7. Mengniyevich, N. X., & Farhod o'g, X. J. E. (2025). JAMIYAT TARAQQIYOTIDA ROBOTOTEXNIKA, AVTOMATLASHTIRISH VA SANOAT INTELLEKTUAL TIZIMLARI KIRIB KELISHINING SALBIY VA IJOBIY TOMONLARI. *Pedagogs*, 79(1), 128-132.
8. Нормаматов, Х. М., & Абдуллаева, С. У. (2015). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ "Э-БОЛЬНИЦА". In *Инновации в технологиях и образовании* (pp. 117-119).
9. Нормаматов, Х. М. (2014). ЛИНЕЙНЫЕ СИСТЕМЫ В ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ. In *Инновации в строительстве глазами молодых специалистов* (pp. 239-241).
10. Шеров, Ж. Э., & Нормаматов, Х. М. (2015). АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ. In *Инновации в технологиях и образовании* (pp. 178-182).

- 11.Shodiyevna, K. N. (2025). The Role of Works by Foreign Authors in the Historiography of Amir Timur and the Timurid Era. *Journal of History, Modernity, and Society*, 2(1), 45-50.
- 12.Shodiyevna, K. N. (2025). The Role of Works by Foreign Authors in the Historiography of Amir Timur and the Timurid Era. *Journal of History, Modernity, and Society*, 2(1), 45-50.
- 13.Shodiyevna, K. N. (2025). The Role of Works by Foreign Authors in the Historiography of Amir Timur and the Timurid Era. *Journal of History, Modernity, and Society*, 2(1), 45-50.
- 14.Shodiyevna, K. N. (2025). The Role of Works by Foreign Authors in the Historiography of Amir Timur and the Timurid Era. *Journal of History, Modernity, and Society*, 2(1), 45-50.
- 15.Hamraeva, N. S. (2021). ETHNIC PROCESSES IN KHIVA AND ITS NEIGHBORING COUNTRIES IN" SHAJARAI TURKISH" BY ABULGAZI BAHODIRKHAN. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF HISTORY*, 2(12), 17-20.