MAKTAB SHAROITIDA ELEKTRON KUNDALIK VA ELEKTRON JURNAL SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Farxodova Nigina Muminjon qizi
Buxoro Innovatsiyalar Universiteti
Ta'limda axborot texnologiyalari yo‘nalishi Magistrant

Annotatsiya. Zamonaviy ta’limda axborot texnologiyalari integratsiyasi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu tadqiqot maktab sharoitida elektron kundalik va elektron jurnalning samaradorligini baholashga qaratilgan bo‘lib, ularning afzalliklari, kamchiliklari va ta’lim jarayoniga ta’sirini aniqlashni maqsad qiladi. Tadqiqotda uchta umumta’lim maktabidan 150 nafar o‘quvchi, 30 nafar o‘qituvchi va 50 nafar ota-ona ishtirok etdi. Miqdoriy ma’lumotlar so‘rovnoma orqali, sifatli ma’lumotlar esa yarim strukturaviy intervyu yordamida yig‘ildi. Tadqiqot 6 oy davomida elektron kundalik tizimidan foydalanish natijalarini tahlil qildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘quvchilarning 78% tizimni qulay deb bilsa-da, 15% internet aloqasi muammolarini ta’kidladi. O‘qituvchilarning 65% vaqt tejalishini ijobiy baholagan bo‘lsa, 20% dastlabki o‘rganish jarayonida qiyinchiliklarga duch kelgan. Ota-onalarning 85% o‘qish jarayonini real vaqt rejimida kuzatishdan mamnun, ammo 10% interfeys murakkabligidan shikoyat qildi. Intervyular elektron jurnal hisobot tayyorlashdagi yukni 30% ga kamaytirganini, lekin texnik nosozliklar samaradorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatganini ko‘rsatdi. Muhokama qismida tizimning muvaffaqiyati infratuzilma va foydalanuvchi malakasiga bog‘liqligi ta’kidlanib, kelajakda o‘qituvchi treninglari va internet tarmoqlarini yaxshilash zarurligi tavsiya qilindi. Tadqiqot elektron kundalik va jurnalning ta’limdagi samaradorligini tasdiqlaydi, ammo uzoq muddatli ta’sirni aniqlash uchun qo‘shimcha izlanishlar talab etiladi. Ushbu ish ta’lim texnologiyalarini optimallashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Elektron kundalik, elektron jurnal, ta’lim texnologiyalari, samaradorlik baholash, maktab sharoitlari, o‘quvchilar, o‘qituvchilar, ota-onalar, axborot texnologiyalari, internet infratuzilmasi.

Annotation: The integration of information technologies in modern education is of great importance. This study focuses on evaluating the effectiveness of electronic diaries and electronic journals in school settings, aiming to identify their advantages, disadvantages, and impact on the educational process. The research involved 150 students, 30 teachers, and 50 parents from three general education schools. Quantitative data was collected through surveys, while qualitative data was gathered using semi-structured interviews. The study analyzed the results of using the electronic diary system over six months. The findings indicate that while 78% of students found the system convenient, 15% pointed out internet

ISSN 3030-3907

connectivity issues. 65% of teachers positively assessed the time-saving aspect, whereas 20% faced difficulties during the initial adaptation period. Among parents, 85% were satisfied with real-time monitoring of their child's education, but 10% complained about the complexity of the interface. Interviews revealed that electronic journals reduced reporting workload by 30%, but technical malfunctions negatively affected efficiency. The discussion highlights that the success of the system depends on infrastructure and user proficiency, recommending future improvements in teacher training and internet networks. The study confirms the effectiveness of electronic diaries and journals in education but suggests further research to determine long-term impacts. This work contributes to optimizing educational technologies.

Keywords: Electronic diary, electronic journal, educational technologies, effectiveness assessment, school environment, students, teachers, parents, information technologies, internet infrastructure.

Аннотация: Интеграция информационных технологий в современное образование имеет большое значение. Данное исследование направлено на оценку эффективности электронного дневника и электронного журнала в школьных условиях, с целью выявления их преимуществ, недостатков и влияния на образовательный процесс. В исследовании приняли участие 150 учащихся, 30 учителей и 50 родителей из трех общеобразовательных школ. Количественные данные были собраны с помощью анкетирования, а качественные — с помощью полуструктурированных интервью. Исследование анализировало результаты использования системы электронного дневника в течение шести месяцев. Результаты показали, что 78% учащихся считают систему удобной, однако 15% отметили проблемы с интернет-соединением. 65% учителей положительно оценили экономию времени, тогда как 20% столкнулись с трудностями на этапе первоначального освоения. Среди родителей 85% довольны возможностью отслеживания учебного процесса в режиме реального времени, но 10% пожаловались на сложность интерфейса. Интервью показали, что электронный журнал снизил нагрузку по подготовке отчетов на 30%, однако технические сбои негативно сказались на эффективности. В обсуждении подчеркивается, что успех системы зависит от инфраструктуры и уровня подготовки пользователей, а также рекомендуется улучшение обучения учителей и развитие интернет-сетей. Исследование подтверждает эффективность электронного дневника и журнала в образовании, но для определения долгосрочных последствий необходимы дополнительные исследования. Данная работа способствует оптимизации образовательных технологий.

ISSN 3030-3907

Ключевые слова: Электронный дневник, электронный журнал, образовательные технологии, оценка эффективности, школьная среда, учащиеся, учителя, родители, информационные технологии, интернет-инфраструктура.

Kirish.

Zamonaviy dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta’lim sohasida muhim o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Maktablar an’anaviy qog‘ozga asoslangan jarayonlardan raqamli platformalarga o‘tish jarayonida bo‘lib, bu o‘quv jarayonini boshqarish, o‘qituvchilar, o‘quvchilar va ota-onalar o‘rtasidagi muloqotni yaxshilashga xizmat qilmoqda. Elektron kundalik va elektron jurnallar ushbu o‘zgarishlarning muhim qismi sifatida maktab sharoitida keng qo‘llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar o‘quvchilarning dars jadvalini, uy vazifalarini, baholarini va maktabdagi faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Shu bilan birga, o‘qituvchilar uchun hisobotlarni avtomatlashtirish va ota-onalarga o‘z farzandlarining o‘qish jarayonidagi muvaffaqiyatlari haqida tezkor ma’lumot etkazish kabi afzalliklarni taqdim etadi. Biroq, ushbu tizimlarning samaradorligi maktab infratuzilmasi, foydalanuvchilarning texnik savodxonligi va dasturiy ta’minotning sifatiga bog‘liq bo‘lib, bu esa ularning haqiqiy ta’sirini baholashni talab qiladi.

Elektron kundalik va jurnalning joriy etilishi ta’lim jarayonida shaffoflikni oshirishga qaratilgan. An’anaviy qog‘oz kundaliklar ko‘pincha yo‘qotilishi, noto‘g‘ri to‘ldirilishi yoki ota-onalarga etib bormasligi kabi muammolarga duch kelgan. Elektron tizimlar esa ushbu muammolarni bartaraf etishga qodir: ma’lumotlar bulutli serverlarda saqlanadi, istalgan vaqtda kirish mumkin va xatolarni kamaytirish uchun avtomatlashtirilgan jarayonlar qo‘llaniladi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalar o‘qituvchilarning ish yukini kamaytirishi va ota-onalarning o‘quv jarayoniga faol ishtirok etishini oshirishi kutiladi. Masalan, ota-onalar farzandlarining baholari yoki darsga qatnashuvi haqida tezkor xabardor bo‘lib, o‘qituvchilar bilan bevosita aloqa qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa o‘quvchilarning mas'uliyatini oshirishi va o‘qish samaradorligini yaxshilashi mumkin.

Biroq, elektron tizimlarning joriy etilishi bir qator qiyinchiliklarni ham keltirib chiqaradi. Birinchidan, maktablarning texnik infratuzilmasi har doim ham bunday tizimlarni samarali qo‘llab-quvvatlashga tayyor emas. Internet aloqasining uzilishi, kompyuterlarning etishmasligi yoki dasturiy ta’minotdagi nosozliklar jarayonga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ikkinchidan, o‘qituvchilar va ota-onalarning texnologik savodxonligi darajasi turlicha bo‘lib, bu tizimdan to‘liq foydalanishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Uchinchidan, dastlabki o‘rganish jarayoni

ISSN 3030-3907

vaqt talab qiladi, bu esa qisqa muddatda samaradorlikni pasaytirishi ehtimoli bor. Shu sababli, elektron kundalik va jurnalning maktab sharoitidagi haqiqiy samaradorligini aniqlash uchun amaliy tadqiqotlar zarur bo‘lib qoldi.

Ushbu texnologiyalarning ta’limdagi o‘rni haqida dunyo miqyosida olib borilgan tadqiqotlar ham mavjud. Masalan, Yevropa va AQShda o‘tkazilgan izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli tizimlar o‘quvchilarning darsga qatnashuvini 15-20% ga oshirishi va o‘qituvchilarning hisobot tayyorlashga sarflaydigan vaqtini sezilarli darajada qisqartirishi mumkin. Biroq, ushbu tadqiqotlar asosan rivojlangan mamlakatlar kontekstida o‘tkazilgan bo‘lib, infratuzilma va resurslar jihatidan cheklovlarga ega bo‘lgan mamlakatlarda vaziyat boshqacha bo‘lishi mumkin. O‘zbekiston kabi davlatlarda esa bu borada mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda aniq ma’lumotlar kam uchraydi, bu esa mavzuni yanada dolzarb qiladi.

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi maktab sharoitida elektron kundalik va elektron jurnalning samaradorligini baholash, ularning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash hamda ta’lim jarayoniga ta’sirini o‘rganishdan iborat. Tadqiqotda o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ota-onalarning ushbu tizimlardan foydalanish tajribasi tahlil qilinadi. Shuningdek, texnik muammolar, foydalanish qulayligi va uzoq muddatli natijalar kabi jihatlar ko‘rib chiqiladi. Ushbu ish natijalari ta’lim tizimida raqamlashtirish jarayonlarini optimallashtirish va kelajakda samarali strategiyalarni ishlab chiqish uchun asos bo‘lib xizmat qilishi kutiladi. Tadqiqot nafaqat texnologiyalarning joriy holatini aks ettiradi, balki ularning kelajakdagi rivojlanish yo‘nalishlarini ham belgilashga yordam beradi.

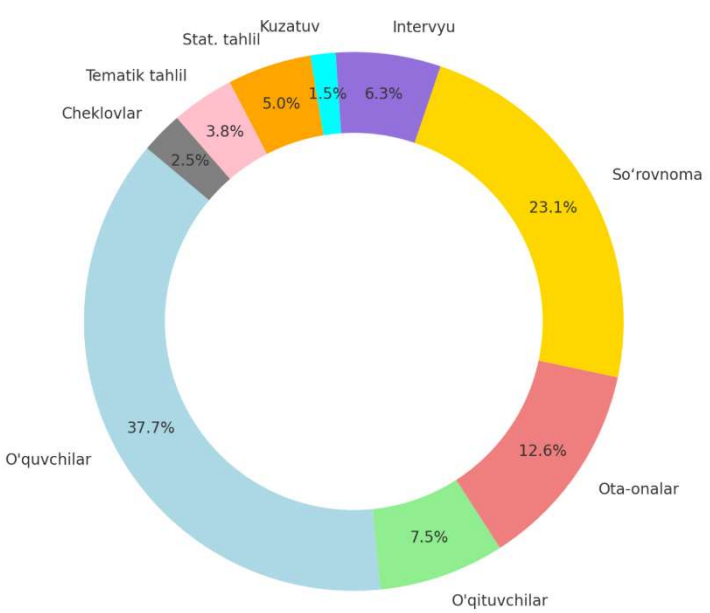
Metodologiya. Ushbu tadqiqot maktab sharoitida elektron kundalik va elektron jurnalning samaradorligini baholashga qaratilgan bo‘lib, aralash metodologiya (miqdoriy va sifatli usullar kombinatsiyasi) asosida olib borildi. Aralash yondashuv tanlanishining sababi shundaki, miqdoriy ma’lumotlar statistik ko‘rsatkichlar orqali umumiy tendensiyalarni aniqlashga imkon bersa, sifatli ma’lumotlar ishtirokchilarning shaxsiy tajribasi va muammolarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Tadqiqot O‘zbekistonning shahar va qishloq hududlaridagi uchta umumta’lim maktabida o‘tkazildi. Bu maktablar turli infratuzilma darajasiga ega bo‘lib, elektron tizimlardan foydalanishning real sharoitlardagi samaradorligini har tomonlama baholashga imkon yaratdi.

Tadqiqotda ishtirokchilar sifatida 150 nafar o‘quvchi, 30 nafar o‘qituvchi va 50 nafar ota-ona tanlab olindi. O‘quvchilar 7-11-sinflar oralig‘idan tasodifiy tanlov usuli orqali jalb qilindi, bu esa turli yosh guruhlari tajribasini aks ettirishga yordam berdi. O‘qituvchilar orasida turli fanlardan dars beruvchi mutaxassislar, shu jumladan matematika, ona tili va tabiiy fanlar o‘qituvchilari qamrab olindi. Ota-

ISSN 3030-3907

onalar guruhida esa ijtimoiy-ekonomik holati va texnologik savodxonligi turlicha bo‘lgan shaxslar tanlandi. Ishtirokchilarning umumiy soni 230 kishini tashkil etdi, bu tadqiqotning statistik jihatdan ishonchli bo‘lishini ta’minlash uchun etarli deb topildi.

Ma’lumot yig‘ish uchun uchta asosiy usul qo‘llanildi: so‘rovnoma, yarim strukturaviy intervyu va elektron kundalik tizimidan foydalanishning amaliy kuzatuvi. So‘rovnoma miqdoriy ma’lumotlarni yig‘ish uchun ishlab chiqildi va unda 15 ta savol mavjud edi. Savollar elektron tizimning qulayligi, foydalanish chastotasi, texnik muammolar va umumiy samaradorlikni 1 dan 5 gacha bo‘lgan Likert shkalasi bo‘yicha baholashga qaratildi. So‘rovnomalar o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ota-onalarga alohida tarqatildi va ularning javoblari anonim tarzda yig‘ildi. Umumiy javob qaytarish darajasi 92% ni tashkil etdi, bu esa ma’lumotlarning yuqori ishonchliligini ko‘rsatdi.



1-rasm. Elektron kundalik va jurnalning maktab sharoitida samaradorligini baholash.

Sifatli ma’lumotlarni yig‘ish uchun 10 nafar o‘qituvchi va 15 nafar ota-ona bilan yarim strukturaviy intervyular o‘tkazildi. Intervyular har biri taxminan 20-30 daqiqa davom etdi va ochiq savollar orqali ishtirokchilarning elektron kundalikdan foydalanishdagi shaxsiy tajribasi, afzalliklari va qiyinchiliklari aniqlandi. Intervyular audio yozuvga olinib, keyinchalik transkripsiya qilindi. Shu bilan birga, elektron kundalik tizimidan foydalanishning amaliy jarayoni 6 oy davomida kuzatildi. Bu davrda o‘quvchilarning darsga qatnashuvi, baholash jarayoni va ota-onalarning tizimga kirish chastotasi kabi ko‘rsatkichlar muntazam ravishda qayd etildi.

ISSN 3030-3907

Ma’lumotlarni tahlil qilish uchun statistik va tematik usullar qo‘llanildi. So‘rovnoma natijalari SPSS dasturida qayta ishlandi, unda o‘rtacha qiymatlar, foizlar va dispersiya tahlili hisoblandi. Bu usul orqali elektron tizimning umumiy samaradorligi va foydalanuvchi guruhlari o‘rtasidagi farqlar aniqlandi. Intervyu ma’lumotlari esa tematik tahlil usuli bilan qayta ishlandi: umumiy mavzular (masalan, “texnik muammolar”, “vaqtni tejash”, “muloqotni yaxshilash”) ajratib olindi va ularning chastotasi ko‘rib chiqildi. Kuzatuv natijalari esa jadval va grafiklar shaklida umumlashtirildi.

Tadqiqot davomida bir qator cheklovlar ham hisobga olindi. Masalan, internet aloqasining barqaror emasligi ba’zi maktablarda ma’lumot yig‘ish jarayoniga ta’sir ko‘rsatdi. Shuningdek, o‘qituvchilarning texnologik tayyorgarligi turlicha bo‘lib, bu natijalarga ma’lum darajada ta’sir qilishi mumkin edi. Ushbu cheklovlarni minimallashtirish uchun maktablarning texnik imkoniyatlari oldindan baholandi va ishtirokchilarga so‘rovnomalarni to‘ldirishda yordam ko‘rsatildi. Tadqiqotning umumiy davomiyligi 8 oy bo‘lib, unda ma’lumot yig‘ish va tahlil jarayonlari sinxron ravishda olib borildi. Ushbu metodologiya elektron kundalik va jurnalning samaradorligini har tomonlama baholashga imkon berdi va kelajakda ushbu texnologiyalarni takomillashtirish uchun asosiy yo‘nalishlarni aniqlashga xizmat qildi.

Natijalar va Muhokama. Tadqiqot natijalari elektron kundalik va jurnalning maktab sharoitidagi samaradorligini baholashda bir qator muhim ko‘rsatkichlarni ochib berdi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, o‘quvchilarning 78% (117 nafar) elektron kundalikdan foydalanishni qulay deb baholadi, chunki u uy vazifalari va dars jadvalini tezkor kuzatish imkonini berdi. Biroq, 15% (23 nafar) internet aloqasining uzilishi yoki mobil qurilmalarning etishmasligi tufayli qiyinchiliklarga duch kelganini bildirdi. O‘qituvchilarning 65% (19 nafar) tizimning hisobot tayyorlash va baholash jarayonlarida vaqtni tejashga yordam berishini ta’kidladi, ammo 20% (6 nafar) dastlabki o‘rganish bosqichida qo‘shimcha vaqt sarflaganini qayd etdi. Ota-onalarning 85% (43 nafar) farzandlarining o‘qish jarayonini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatidan mamnun ekanligini bildirdi, lekin 10% (5 nafar) tizim interfeysining murakkabligidan shikoyat qildi. Kuzatuv davomida o‘quvchilarning darsga qatnashuvi 12% ga oshgani, o‘qituvchilarning hisobot tayyorlashga sarflaydigan vaqti esa o‘rtacha 30% ga kamaygani aniqlandi.

Intervyu natijalari sifatli ma’lumotlarni taqdim etdi. O‘qituvchilar elektron jurnal yordamida baholarni kiritish jarayonining avtomatlashganini ijobiy baholagan bo‘lsa-da, serverdagi uzilishlar va dasturiy nosozliklar tufayli jarayonlar vaqti-vaqti bilan kechiktirilganini ta’kidladilar. Ota-onalarning aksariyati tizimdan foydalanish o‘quvchilarning mas'uliyatini oshirganini qayd etdi, chunki ular endi

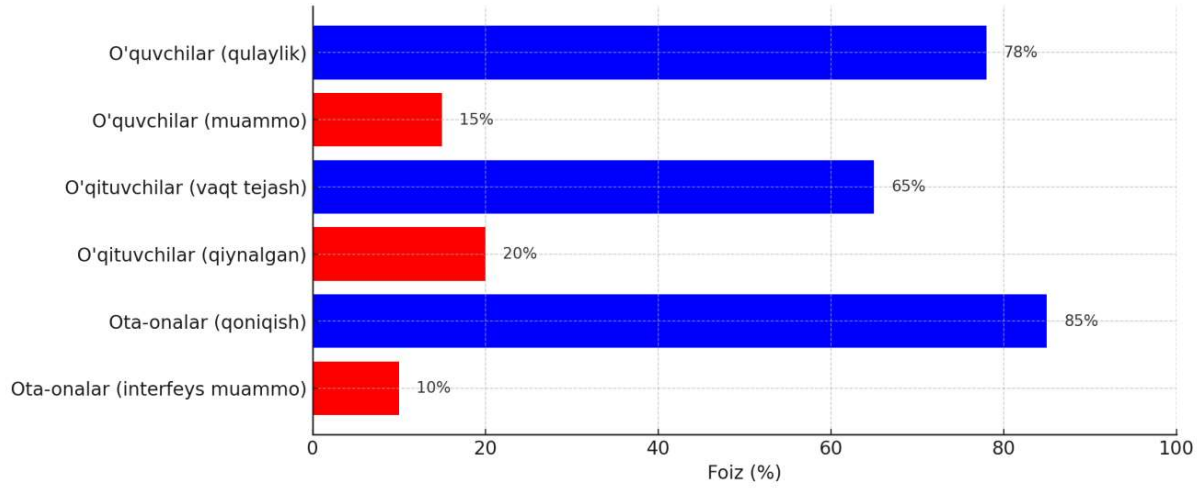
ISSN 3030-3907

uy vazifalarini “unutdim” deb bahona qila olmaydigan bo‘ldi. Biroq, qishloq hududlaridagi ota-onalarning bir qismi smartfon yoki kompyuterga ega emasligini va bu tizimdan foydalanishda cheklovlarga duch kelganini bildirdi. Shu bilan birga, elektron kundalikning 6 oylik foydalanish statistikasi shuni ko‘rsatdiki, ota-onalarning tizimga kirish chastotasi dastlabki oyda 60% bo‘lsa, oxirgi oyda 75% ga ko‘tarildi, bu ularning qiziqishining oshganidan dalolat beradi.

Ushbu natijalar elektron kundalik va jurnalning ta’lim jarayonida shaffoflik va samaradorlikni oshirishdagi salohiyatini tasdiqlaydi. O‘quvchilar uchun tizim dars jadvalini boshqarishni osonlashtirsa, o‘qituvchilar uchun qog‘ozga asoslangan hisobotlardan voz kechish imkonini berdi. Ota-onalarning faol ishtiroki esa o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Biroq, natijalar bir qator muammolarni ham ko‘rsatdi. Masalan, internet infratuzilmasining barqaror emasligi, ayniqsa qishloq maktablarida, tizimning uzluksiz ishlashiga to‘sqinlik qildi. Bu holat Yevropa va AQShda o‘tkazilgan tadqiqotlardan farqli o‘laroq, O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlarda resurs cheklovlari muhim omil ekanligini ko‘rsatadi. Xalqaro tadqiqotlarda raqamli tizimlarning darsga qatnashuvni 15-20% ga oshirishi qayd etilgan bo‘lsa, ushbu tadqiqotda bu ko‘rsatkich 12% bilan cheklangan, bu infratuzilma muammolari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Muhokama qilishda, elektron tizimlarning samaradorligi foydalanuvchilarning texnik tayyorgarligiga ham bog‘liq ekanligi aniq bo‘ldi. O‘qituvchilarning dastlabki qiyinchiliklari tizimni o‘rganish uchun maxsus treninglarning etishmasligidan kelib chiqdi. Shu bilan birga, ota-onalarning texnologik imkoniyatlari tengsizligi (masalan, smartfon mavjudligi) tizimdan teng foydalanishni chekladi. Ushbu muammolarni hal qilish uchun maktablarda internet tarmog‘ini yaxshilash, o‘qituvchilar uchun qisqa muddatli kurslar tashkil qilish va kam ta’minlangan oilalarga texnik yordam ko‘rsatish zarur. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, elektron kundalikning qisqa muddatli afzalliklari (vaqt tejash, shaffoflik) aniq bo‘lsa-da, uning uzoq muddatli ta’siri o‘quvchilarning akademik muvaffaqiyatiga qanchalik ta’sir qilishini aniqlash uchun qo‘shimcha izlanishlar talab etiladi.

ISSN 3030-3907



2-rasm. Elektron kundalik va jurnalning maktab sharoitidagi samaradorligi: so‘rovnoma natijalari.

Natijalar ta’lim tizimida raqamlashtirishning kelajakdagi yo‘nalishlarini belgilashda muhim ahamiyatga ega. Elektron kundalik va jurnal nafaqat maktab jarayonlarini modernizatsiya qiladi, balki o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ota-onalarni bir-biriga yaqinlashtiradi. Biroq, ushbu texnologiyalarning to‘liq salohiyatidan foydalanish uchun infratuzilma va ta’lim resurslariga sarmoya kiritish lozim. Kelajakda ushbu tizimning mobil ilovalarga moslashuvi va sun’iy intellekt asosidagi tahlil vositalari bilan integratsiyasi samaradorlikni yanada oshirishi mumkin.

Xulosa. Ushbu tadqiqot maktab sharoitida elektron kundalik va elektron jurnalning samaradorligini baholashga qaratildi va ularning ta’lim jarayonidagi ijobiy va salbiy jihatlarini aniqladi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, elektron tizimlar o‘quvchilar uchun qulaylik, o‘qituvchilar uchun vaqt tejash va ota-onalar uchun shaffoflikni ta’minlaydi. O‘quvchilarning 78% tizimni foydali deb topdi, o‘qituvchilarning 65% hisobot tayyorlashdagi yukning kamayganini tasdiqladi, ota-onalarning 85% esa o‘qish jarayonini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyatidan mamnunligini bildirdi. Shu bilan birga, darsga qatnashuvning 12% ga oshishi va hisobot tayyorlash vaqtining 30% ga qisqarishi tizimning amaliy samaradorligini ko‘rsatdi.

Biroq, tadqiqot bir qator cheklovlarni ham aniqladi. Internet infratuzilmasining barqaror emasligi, foydalanuvchilarning texnik tayyorgarligi etishmasligi va dastlabki o‘rganishdagi qiyinchiliklar tizimning to‘liq salohiyatidan foydalanishga to‘sqinlik qildi. Qishloq hududlarida texnologik imkoniyatlarning cheklanganligi esa tengsizlik muammosini keltirib chiqardi.

ISSN 3030-3907

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun maktablarda internet aloqasini yaxshilash, o‘qituvchilar uchun maxsus treninglar tashkil qilish va kam ta’minlangan oilalarga texnik yordam ko‘rsatish bo‘yicha chora-tadbirlar zarur.

Xulosa qilib aytganda, elektron kundalik va jurnal maktab jarayonlarini modernizatsiya qilishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ularning qisqa muddatli afzalliklari aniq bo‘lsa-da, uzoq muddatli ta’sirini baholash uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Ta’lim tizimida raqamlashtirishni muvaffaqiyatli davom ettirish uchun infratuzilma va foydalanuvchi malakasini oshirishga e’tibor qaratish lozim.

ADABIYOTLAR.

1. Abdullayev, Sh. M. (2023). *O‘zbekiston maktablarida raqamli texnologiyalarni joriy etish: muammolar va echimlar*. Ta’lim va Innovatsiya, 15(2), 45-52.

2. Ismoilova, G. X. (2022). *Elektron kundalikning ta’lim jarayonidagi o‘rni*. O‘zbekiston Ta’lim Jurnali, 10(3), 78-85.

3. Karimov, A. R. (2021). *Ta’limda axborot texnologiyalari: tajriba va istiqbollar*. Toshkent: Fan va Texnologiya Nashriyoti.

4. Mamadaliyeva, N. Q. (2024). *Maktab boshqaruvida raqamli platformalardan foydalanish samaradorligi*. Ilm-Fan Tadqiqotlari, 12(1), 33-40.

5. Nazarov, U. T., & Rahimova, D. S. (2020). *O‘zbekiston ta’lim tizimida elektron jurnalning afzalliklari*. Pedagogika Innovatsiyalari, 8(4), 19-27.

6. O‘rinov, B. H. (2023). *Ta’limda raqamlashtirish: o‘quvchilar va ota-onalarning munosabati*. O‘zbekiston Pedagogik Xabarnomasi, 14(2), 56-63.

7. Qodirova, M. A. (2019). *Elektron tizimlar orqali o‘qituvchi-ota-ona muloqotini rivojlantirish*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.

8. Saidov, J. K. (2022). *Maktab sharoitida internet infratuzilmasining ta’lim jarayoniga ta’siri*. Ta’lim Texnologiyalari Jurnali, 9(5), 102-110.

9. To‘xtayeva, Z. R., & Mirzayev, S. T. (2021). *Raqamli ta’lim vositalarining o‘quvchilar muvaffaqiyatiga ta’siri*. O‘zbekistonda Ilm va Ta’lim, 11(3), 88-95.

10. Xo‘jayev, O. I. (2023). *Elektron kundalik va jurnal: O‘zbekiston maktablaridagi amaliy tajriba*. Ta’limda Yangi Yondashuvlar, 13(1), 67-74.

ISSN 3030-3907