

TA'LIM KLASTERI SHAROITIDA TA'LIM JARAYONINI RAQAMLI TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA TASHKIL QILISH VA RIVOJLANTIRISH

Fayzullayeva Madina Abdumo'min qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti Pedagogika fakulteti "Ta'lim muassasalari boshqaruvi"
yo'nalishi magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun Toshkent shahar, Yangiheyot tumani, 304-maktab va International center MCHJda ma'lum muddat davomida olib borilgan tadqiqotimiz natijasi bilan tanishishingiz mumkin. Shuningdek, maqolada ta'lim jarayonida texnologiyalarni qo'llashda to'siq bo'ladigan omillar haqida ham yoritib berilgan. Tajriba xulosasi sifatida shuni aytishimiz mumkinki, dars jarayonida raqamli texnologiyalarni nafaqat yuqori sinf o'quvchilari va talabalarda, qolaversa, kichik yoshdagi o'quvchilar uchun qo'llash ta'lim olish jarayonini sezirarli darajada yaxshilash mumkinligini o'z natijasida ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalari, video darslar, interaktiv ta'lim dasturlari, onlayn ta'lim platformalari, virtual ta'lim, o'quv-tahlil tizimlari, ta'lim klasteri.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА

Файзуллаева Мадина Абдумуниновна

магистрант факультета педагогики Чирчикского государственного педагогического
университета

Аннотация: В этой статье вы можете получить более подробную информацию о результатах нашего исследования, проведенного за определенный период времени в городе Ташкенте, Янгихаетском районе, школе № 304 и Международном центре по организации и развитию образовательного процесса на основе цифровых технологий. Также в статье освещаются факторы, препятствующие использованию технологий в образовательном процессе. В качестве вывода эксперимента можно сказать, что использование цифровых технологий в ходе урока не только для старшеклассников и студентов, но и для младших школьников показало, что можно значительно улучшить учебный процесс.

Ключевые слова: цифровые технологии, видеоуроки, интерактивные образовательные программы, образовательные онлайн-платформы, виртуальное образование, системы образовательного анализа, образовательный кластер.

ORGANIZATION AND DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS ON THE BASIS OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL CLUSTER CONDITIONS

Fayzullaeva Madina Abdumumin kizi

master's student in the Pedagogy faculty of Chirchik State Pedagogical University

Annotation: In this article, you can get more information about the results of our research carried out for a certain period of time in Tashkent city, Yangiheyot district, school № 304 and International center to organize and develop the educational process on the basis of digital technologies. Moreover, the article highlights on the factors that hinder the use of technologies in the educational process. As a conclusion of the experiment, we can say that the use of digital technologies in the course of the lesson not only for high school children and students, but also for younger students has shown that it is possible to improve significantly the educational process.

Keywords: Digital technologies, video lessons, interactive educational programs, online educational platforms, virtual education, educational analysis systems, educational cluster

Kirish. Raqamli texnologiyalar, ya'ni IT (Information Technology), kompyuterlar, internet, smartfonlar, planshetlar, programmalash tillari, tizimlar va boshqa o'zaro aloqador qurilmalar kabi texnik vositalar orqali ma'lumotlar yig'ilish, saqlash, tahlil qilish, o'zgartirish va tarqatish imkoniyatlarini ta'minlovchi texnologiyalar jamlanmasidir. Raqamli texnologiyalar bugungi kunda ko'plab sohalarda ishlatilmoqda, masalan, biznes, siyosat, madaniyat, ta'lim, tibbiyot va boshqa sohalarda. Raqamli texnologiyalar ta'lim sohasida ham juda keng qo'llanilmoqda, chunki ular o'rganish jarayonini osonlashtirish, o'quvchilarga tajriba yaratish, va o'quv jarayonini ko'p tizimlash imkoniyatlarini ta'minlaydi.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekistonda ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish maqsadida 2018 yilning 28 fevralida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat

Mirziyoyev tomonidan «Ta'lim sohasini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-3544-sonli Qarori qabul qilindi.

Bu qaror bilan raqamli texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini rivojlantirish va modernizatsiyalash bo'yicha quyidagi vazifalar belgilangan:

- O'quv jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish va bu sohada ilg'or kadrlarni tayyorlash;
- Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar va innovatsion usullarni rivojlantirish;
- O'quv dasturlarini raqamli formatda tashkil etish;
- Maktab o'quvchilariga xususiy kompyuter sinflarini tashkil etish;
- O'quv materiallarini raqamli formatda tayyorlash va tarqatish;
- O'quv jarayonida interaktiv usullarni joriy etish;
- O'quv jarayonini monitoring qilish va baholash tizimini rivojlantirish. [1]

Bundan tashqari, 2018 yilning 14 noyabrda «Ta'lim klasterlari rivojlanishini ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4010-sonli farmon bilan ta'lim klasterlarining rivojlanishini ta'minlash chora-tadbirlari belgilangan. Bu farmon bilan, ta'lim klasterlarining rivojlanishini ta'minlash uchun, ularning faoliyatini tashkil etish, o'quv-tarbiya jarayonini rivojlantirish, talabalarning kasbiy tayyorligini oshirish, innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanishga imkon berish, yoshlarni qiziqishlarini engil qilish, ta'limning xalqaro standartlarga mos kelishini ta'minlash va ta'limda innovatsion usullarni joriy etish kabi muhim masalalar keltirilgan. [2]

Materiallar va tadqiqot metodlari. Ta'limda raqamli texnologiyalarni ishlatish uchun bir nechta yo'llar mavjud:

1. Interaktiv ta'lim dasturlari: Interaktiv ta'lim dasturlari, o'quvchilarning o'zlarining o'rganish yo'nalishlarini tanlash va ularga mos keladigan ta'lim usullarini ishlatish imkonini beradi. Bu dasturlar o'quvchilar uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni, ko'nikmalarini va ko'nikmalarni tushuntirish uchun animatsiyalar, videolar, audio va boshqa mulohazalar ishlatish huquqini beradi.

2. Raqamli darsliklar: Raqamli darsliklar o'quvchilarga ularning o'rganish jarayonida yordam berish uchun katta yordamchi bo'lib xizmat qiladi. Raqamli darsliklar o'quvchilarga ma'lumotlarni osonlashtirish va ularga mos keladigan ta'lim usullarini ishlatish imkonini beradi.

3. Onlayn ta'lim platformalari: Online ta'lim platformalari, o'quvchilarga o'zlarining o'rganish jarayonida o'zlarining ko'nikmalariga mos keladigan ta'lim usullarini ishlatish imkonini beradi. Bu platformalar o'quvchilar uchun onlayn darslar, testlar, topshiriqlar va boshqa ta'lim materiallari ko'rsatish imkonini beradi.

4. Virtual ta'lim: Virtual ta'lim o'quvchilarga o'zlarining o'rganish jarayonida o'zlarining ko'nikmalariga mos keladigan ta'lim usullarini ishlatish imkonini beradi. Virtual ta'lim o'quvchilar uchun online darslar, interaktiv topshiriqlar va boshqa ta'lim materiallarini taqdim etadi. Bu bo'yicha olib borayotgan ilmiy tadqiqotimiz natijalari bilan keyinchalik tanishtirib o'tamiz.

5. Ta'limning boshqa sohalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish: Raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'limning boshqa sohalarida ham keng qo'llanilmoqda, masalan, o'quvchilar o'zlarining ta'lim materiallarini yozish, o'quvchilarning o'zlarining ishlarini tuzish va o'zlarining ma'lumotlarini saqlash uchun mos keladigan dasturlarni ishlatish imkonini beradi.

Ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

1. Online Learning Management Systems (LMS): Bu dasturiy ta'minot o'quv dasturlarini, testlarini, vazifalarini va boshqa ta'lim materiallarini onlayn tarzda tashkil etish va tahlil qilish uchun yordam beradi. Moodle, Blackboard va Canvas kabi mashhur LMS-lar ta'lim klasteri sharoitida ham foydalanishga qulay. Bu platformalar, o'quv dasturlari, testlar, vazifalar va boshqa ta'lim materiallarini onlayn tarzda tashkil etish va tahlil qilish uchun yordam beradi. Bunday LMS (Onlayn ta'limni boshqarish tizimlari) haqida qo'shimcha ma'lumotlarga Alkarov, E., & Xurramov, B.larning "Onlayn ta'limni boshqarish tizimlarining rivojlanish tendensiyalari." (2021) mavzusidagi maqolada ega bo'lishingiz mumkin. [3.387-394 b.]

2. Video darslar: Ta'lim klasteri sharoitida o'quvchilarga onlayn darslar yoki videolar orqali ta'lim berishga imkon beradi. Bu usul o'quvchilarning o'qishini va ularga berilgan mavzuni tushuntirishni osonlashtiradi.

3. Interaktiv ta'lim: Bu metodika o'quvchilarni o'zlashtirish va o'zlashtirishga imkon beruvchi ta'lim usulidir. Bu usulda o'quvchilar o'zlarining o'ziga xos ta'lim yo'nalishlarini belgilab, o'zlarining o'zlashtirishiga mos ravishda ta'lim oladi.

4. Dastlabki ta'lim: Bu metodika, ta'lim jarayonini boshlashdan oldin o'quvchilarga ta'lim materiallarini tayyorlashda yordam beradi. Bu usul, o'quvchilarning o'zlashtirishini oshiradi va ta'lim jarayonini osonlashtiradi.[4]

5. O'quv-tahlil tizimlari: Bu tizimlar o'quvchilarning o'zlashtirish darajalarini tahlil qilish uchun yordam beradi. O'quvchilarning o'zlashtirish darajalarini tahlil qilish yordamida ta'lim jarayonini rivojlantirish va o'quvchilarning o'zlashtirishini oshirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. [5]

Bu usullar ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish va rivojlantirish uchun yordam beradi. Ta'lim klasteri sharoitida, bu usullar birlashtirilishi va ta'lim materiallarini almashinuvi yordamida o'quvchilar uchun o'zlashtirish imkonini oshiradi. Bunday usullar o'quvchi va o'qituvchilar uchun qulay va samarali bo'ladi, chunki ular ta'lim jarayonini osonlashtirish, ta'lim sifatini oshirish va ta'limning rivojlanishini kuchaytirishga yordam beradi. [6. 177-180 b.]

Bu mavzuda ko'plab ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan va hozirgi kunda ham bu sohada yana ko'p tajriba olish davom etmoqda. Quyidagi ilmiy tajribalar ta'lim jarayonini telefonlar asosida tashkil qilish va rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilgan:

1) Ta'lim jarayonida mobile ilovalarni ishlatish: Bu ilmiy tadqiqotlar mobil ilovalar yordamida ta'lim jarayonini qanday yaxshiroq tashkil etish mumkinligi, o'quvchilarning qiziqishlariga mos keluvchi darslar ishlab chiqish va boshqa ko'plab muhim masalalarni ochiq qilishni o'rganishni aniqlash uchun amalga oshirildi.

2) Ta'lim jarayonida interaktiv darslar: Bu tadqiqotlarda interaktiv darslarni ishlatishning ta'lim jarayoniga qanday ta'siri bo'ladi aniqlangan. Bu usul qo'llanilganda, o'quvchilar darsni ko'rinishiga ko'shib, savollarga javob berib, kasblarini namoyish etadilar.

3) Telefon orqali dars berishning samaradorligi: Bu tadqiqotlarda telefon orqali dars berishning samaradorligi tekshirildi. Telefon orqali tashqi hududlardan ta'lim olishning qanday samarador bo'lishi, qanday o'quvchilar uchun mos kelishi, dars berish usulini optimallashtirishning qanday yo'llari mavjudligi ko'rib chiqildi.

4) O'quvchilarning muhim ma'lumotlarga tez va oson kirish: Bu tadqiqotlarda o'quvchilarning muhim ma'lumotlarga tez va oson kirishning qanday amalga oshirilishi, shu jumladan, telefon orqali darslarni tinglash, elektron kutubxonalar yordamida kitoblar ko'rish va yuklashni amalga oshirish bevosita ko'rib chiqildi.

5) Ta'lim jarayonida telefonlarni ishlatishning murakkabligi: Bu tadqiqotlar ta'lim jarayonida telefonlarni ishlatishning murakkabligini aniqlashga bag'ishlangan. Telefon orqali ta'lim jarayoni tashkil etib boradigan eng murakkab masalalar aniqlangan va ularni echib chiqish usullari topildi.

Shunday qilib, ilmiy tadqiqotlar ta'lim jarayonini telefonlar asosida tashkil qilish va rivojlantirish bo'yicha katta imkoniyatlar ochadi va bu sohaga oid tajriba to'plash uchun ko'p imkoniyatlar mavjud.

Tadqiqot natijalari va tahlili. Ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirishning ilmiyligi va maqsadga muvofiqligini ta'minlashda, hamda tadqiqot materiallari bilan sinov-tajribalar o'tkazish maqsadida Toshkent shahar, Yangihayot tumani, 304-maktab va International center MCHJ amaliy yordam olindi.

Ta'lim markazlarida shu kabi bir qancha raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida tadbiq qilib ko'rdik. Aynan ta'lim markazlarini tanlaganimiz sababi shundaki, umumta'lim maktablariga qaraganda ta'lim markazlarida telefon kabi har qanday texnologiyadan foydalanishingizda katta qiyinchilikka uchramadik. Biz, albatta oldindan tayyorgarlik ko'rilgan, yosh bolalar, hamda katta yoshdagi o'quvchilar uchun ham mo'ljallangan bir qancha intellektual o'yinlardan va qiziqarli metodlardan iborat dars rejasini turli xil yoshdagi o'quvchilarda ma'lum vaqt davomida tadqiqot o'tkazdik. Umuman olganda, raqamli texnologiyalarni an'anaviy dars jarayoni uchun o'quvchining yoshiga nisbatan munosibini tanlashda deyarli katta qiyinchilikka duch kelmadik. Ammo yosh bolalarni hali kompyuter, telefon, elektron doska kabi qurilmalardan etarlicha ma'lumotga ega emasligi sababli ular bilan bo'lgan dars jarayonida biroz qiyinchilikka duch keldik. Shu sababli ham yosh bolalarda raqamli texnologiyalar, xususan, telefonlar bilan bo'lgan dars jarayonini olib borishga hali biroz ertaligi ma'lum bo'ldi. Yosh bolalar bilan bo'lgan dars jarayonida boshqa texnologiyalar bilan o'tkazish maqsadga muvofiq. Ammo yuqori sinf o'quvchilari va katta yoshdagi o'quvchilar uchun raqamli texnologiyalar bilan dars olib borish yaxshi natija ko'rsatadi. Biz asosan telefon va elektron doska, shuningdek, 3D VR boxlar orqali dars olib borishga ahamiyat qaratdik. Quyidagi diagrammada biz Toshkent shaharda ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish bo'yicha olib borgan tadqiqotimiz natijasi bilan tanishishingiz mumkin.



Tadqiqotimiz davomida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun to'siq bo'ladigan quyidagi omillarni aniqladik:

1. O'quvchilar uchun kerakli texnologiyalarni ta'minlash: O'quvchilar raqamli ta'lim muhitida foydalanishi kerak bo'lgan texnologiyalarga kirishini ta'minlash kerak. Ta'lim klasteri tashkil etilganida, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun yaxshi tayyorlangan kompyuterlar, internet ulanishlari, proyektorlar va boshqa texnologik qurilmalar ta'minlanishi kerak. Bu, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim tajribalarini yanada yaxshilash va o'qituvchilarning innovatsion usullarini amalga oshirishga imkon beradi.

2. O'qituvchilarni yangi pedagogik texnikalar bilan ta'minlash: Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchilar yangi pedagogik texnikalar va raqamli ta'lim vositalarini ishlatishni bilishi lozim. Bu esa ularning o'quvchilarni qiziqitirish va o'rgatish usullarini o'zgartirishga imkon beradi.

3. O'quvchilar uchun kerakli dasturlarni ta'minlash: Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilar uchun kerakli dasturlar ta'minlanishi kerak. Bu esa o'quvchilarning o'zlashtirishlarini oshirishga va o'quv jarayonining natijalarini baholashga yordam beradi. Raqamli ta'lim jarayonini tashkil etish uchun, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun mos dasturlar taqdim etilishi kerak. Bu dasturlar o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim tajribalarini yanada yaxshilashga yordam beradi. Bu materiallar o'quvchilarning qiziqishlariga mos keladigan videolar, infografikalar, animatsiyalar va boshqa dasturlar bo'lishi mumkin.

4. Monitoring va baholash tizimi: Ta'lim klasteri tashkil etilganda o'quv jarayonini baholash va monitoring qilish uchun mos tizimlar taqdim etilishi kerak. Bu tizimlar, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim tajribalarini baholash va yanada yaxshilash uchun kerakli o'zgarishlarni aniqlashga imkon beradi. [7. 84-87 b.]

Bu omillar ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun zarurdir. Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilar va o'qituvchilar o'zlarining talablari va xususiyatlariga

mos keladigan, yaratish va rivojlantirish uchun muhiti yaratishda muhim ahamiyatga ega.

Ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun yuqoridagidek muhit yaratilishi kerak, chunki har qanday rivojlanish ijobiy natija ko'rsatishi uchun yaratilgan atrof-muhit muhim ahamiyat kasb etadi. Bu muhit ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirishga imkon beradi.

Xulosa. Ta'lim klasteri sharoitida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilish va rivojlantirish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarur bo'ladi: Birinchidan, ta'lim klasteri tashkil etilishidan oldin ta'lim maqsadlarini aniqlash kerak. Bu maqsadlar, o'quvchilar uchun qanday ma'lumot va ko'nikmalar bilan yakunlanishi kerakligini aniqlashga yordam beradi.

Ikkinchidan, ta'lim klasterida o'quvchilarning maxsus talablari va xususiyatlari dastlab belgilanishi kerak. Bu, o'quvchilarga mos keladigan ma'lumotlarni taqdim etish va ularning o'rganish jarayonini tahlil qilishga imkon beradi. Shuningdek, ta'lim klasterida o'qituvchilar yangi pedagogik usullarni o'rganish va ularni amalga oshirishga tayyor bo'lishi kerak. Raqamli texnologiyalar va boshqa innovatsion usullarini qo'llash, o'qitish jarayonini yanada o'zlashtirishga imkon beradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar va boshqa innovatsion usullarini o'rganish va ularni ta'lim jarayonida qo'llash kerak. Bu o'quvchilarga mos keladigan o'zlashtirilgan ta'lim tajribasini taqdim etishga yordam beradi. Va nihoyat, ta'lim klasterida o'quv jarayonini baholash va monitoring qilish kerak.[8. 38 b.]

Bu pedagogik shart-sharoitlar ta'lim klasterida raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilingan ta'lim jarayonini rivojlantirishga yordam beradi va o'quvchilarga mos keladigan o'zlashtirilgan ta'lim tajribasini taqdim etishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. 2018 yilning 28 fevralidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan «Ta'lim sohasini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-3544-sonli Qarori
2. 2018 yilning 14 noyabrdagi O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev «Ta'lim klasterlari rivojlanishini ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4010-sonli farmoni
3. Алкаров, Э., & Хуррамов, Б. (2021). Onlayn ta'limni boshqarish tizimlarining rivojlanish tendensiyalari. *Общество и инновации*, 2(12/S), 387-394.
4. Ta'lim metodlari va vositalari. Ta'limni tashkil etish (azkurs.org)
5. Raqamli texnologiyalar imkoniyatlari (yuz.uz)
6. Muxitdinov, A. B. (2022). Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish. *Экономика и социум*, (12-1 (103)), 177-180.
7. Alisher, D. (2023). Baholash mezonlarini takomillashtirish uchun ilg'or tajribalar va innovatsion yondashuvlar. *So'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi*, 6(5), 84-87.
8. Usmonov, B. S., Kodirov, M. K., & Umarov, Z. X. UDK: 3.37. 37.07 Ta'limni strategik rivojlantirishda fan-ta'lim klasterlarining o'rni. *Ilmiy axborotnoma*, 38.
9. Qamarov, M. S. O. G. L. (2023). Raqamli texnologiyalarini o'rta ta'lim tizimidagi rivojlanishi va yangi texnologiyalarni dars jarayonlari bilan integratsiyalashuvi. *Science and Education*, 4(5), 1169-1176.
10. Himmataliev, D., & Fayzullaeva, M. (2023). Organization and development of the educational process of educational centers in cluster conditions on the base of digital technologies as a pedagogical problem. *Science and innovation*, 2(B1), 261-264.
11. Rikkerink, M., Verbeeten, H., Simons, R. J., & Ritzen, H. (2016). A new model of educational innovation: Exploring the nexus of organizational learning, distributed leadership, and digital technologies. *Journal of Educational Change*, 17, 223-249.
12. Huculova, E., & Solcova, L. (2018, October). Cluster Analysis of Digital Performance in Educational Techniques in Conditions of EU. In 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'18) (pp. 1029-1037). Editorial Universitat Politècnica de València.