



**RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI TALABALARDA
MUSTQAIL TA'LIM KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDAGI
PEDAGOGIK IMKONIYATLARI**

Dagiyanova Gulbahor Alishon qizi

Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlar markazi tayanch doktoranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda mustaqil ta'lim kompetensiyalarini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini samarali tashkil etishda, talabalarni bilimlarini mustahkamlashda va ularning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Maqolada raqamli ta'lim vositalarining talabalarga o'z-o'zini boshqarish, o'qish materiallariga kirish, shaxsiylashtirilgan o'qitish va o'z-o'zini baholash kabi imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, pedagoglar uchun raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilish imkoniyatlari ko'rsatilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli ta'lim texnologiyalari, mustaqil ta'lim, kompetensiyalar, interaktiv o'qish, o'z-o'zini baholash, pedagogik imkoniyatlar, ta'lim jarayoni, shaxsiylashtirilgan o'qitish, onlayn kurslar, ta'lim resurslari.*

Annotation: *This article analyzes the pedagogical potential of digital education technologies in developing independent learning competencies in students. Digital technologies play a crucial role in effectively organizing the learning process, strengthening students' knowledge, and enhancing their independent thinking skills. The article highlights how digital learning tools provide opportunities for students to manage their own learning, access educational materials, engage in personalized learning, and conduct self-assessment. Additionally, it discusses how digital technologies enable educators to make the learning process more effective and interactive.*

Keywords: *digital education technologies, independent learning, competencies, interactive learning, self-assessment, pedagogical opportunities, learning process, personalized learning, online courses, educational resources.*

Аннотация: *В данной статье анализируются педагогические возможности цифровых образовательных технологий в развитии компетенций самостоятельного обучения у студентов. Цифровые технологии играют важную роль в эффективной организации учебного процесса, укреплении знаний студентов и развитии их способности к независимому мышлению. В статье освещены возможности цифровых образовательных инструментов для студентов, такие как управление собственным обучением, доступ к учебным материалам, персонализированное обучение и самооценка. Также рассматриваются возможности использования цифровых технологий для повышения эффективности и интерактивности учебного процесса для педагогов.*



Ключевые слова: *цифровые образовательные технологии, самостоятельное обучение, компетенции, интерактивное обучение, самооценка, педагогические возможности, учебный процесс, персонализированное обучение, онлайн-курсы, образовательные ресурсы.*

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi tobora raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashib, ta'lim jarayonini yangilash va samaradorligini oshirishga intilmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari ta'limning barcha bosqichlarida talabalarning bilimlarini mustahkamlash, ularning mustaqil ta'lim olish qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. Xususan, oliy ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash, talabalarning o'z-o'zini ta'lim olishda erkinlik va imkoniyat yaratish, ularning mustaqil fikrlash va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Raqamli ta'lim texnologiyalari – bu o'quv jarayonlarini samarali va interaktiv tarzda tashkil etish, shuningdek, bilim olishni osonlashtirish va talabalarni bilimlarini kengaytirishga imkon beruvchi vositalar, tizimlar va platformalardir. Bu texnologiyalar nafaqat ma'lumotlarni taqdim etish, balki talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga ega. Raqamli platformalar orqali talabalar o'z bilimlarini mustaqil ravishda tashkil etish va boshqarish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Mavzularni o'z vaqtida o'rganish va mustahkamlashda raqamli ta'lim vositalari katta yordam beradi. Raqamli ta'lim texnologiyalari talabalarga nafaqat individual o'qish, balki guruhli ishlarda ham ishtirok etish imkoniyatlarini yaratadi. Onlayn forumlar, vebinarlar va interaktiv mashg'ulotlar talabalarni jamiyat bilan muloqotda bo'lishga va fikr almashishga undaydi. Raqamli ta'lim vositalari orqali talabalar dunyo miqyosidagi ilmiy maqolalar, kitoblar, video darsliklar va boshqa resurslarga oson kirish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu esa ularga ta'lim olishda keng imkoniyatlar yaratadi. Raqamli tizimlar yordamida talabalar o'z bilimlarini testlar, quizlar, interaktiv mashqlar orqali baholashlari mumkin. Bu jarayon ular uchun mustaqil ta'limning asosiy komponentiga aylanadi.

Mustaqil ta'lim kompetentsiyalari – bu talabaning o'z-o'zini ta'lim olish, o'z maqsadlariga erishish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalardir. Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishning asosiy pedagogik imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

1. Interaktiv o'qish materiallari: Raqamli texnologiyalar taqdim etadigan interaktiv darsliklar va o'quv platformalari talabalarga o'z bilimlarini mustahkamlashda va yangi mavzularni o'rganishda yordam beradi. Ular o'zlarining o'rganish jarayonlarini nazorat qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar, bu esa mustaqil o'rganishga rag'batlantiradi.

2. Onlayn kurslar va vebinarlar: Mustaqil ta'lim uchun onlayn kurslar va vebinarlar eng samarali vositalardan biridir. Bu kurslar talabaga o'z vaqtida bilim olish imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, ular o'zlarining bilimlarini mustahkamlash uchun kerakli materiallarni oson topishlari mumkin.



3. O'z-o'zini baholash tizimlari: Talabalar raqamli ta'lim platformalarida o'z-o'zini baholash tizimlaridan foydalanib, o'z bilim darajalarini tekshirishi mumkin. Bu esa ularning mustaqil o'qish jarayonini mustahkamlashga yordam beradi.

4. Shaxsiylashtirilgan o'qitish: Raqamli texnologiyalar talabalar uchun o'z o'qish uslublariga moslashtirilgan, shaxsiy ehtiyojlarga javob beruvchi ta'lim dasturlarini taklif etadi. Bu talabaning qiziqishlariga va o'quv jarayoniga nisbatan motivatsiyasini oshiradi.

Raqamli ta'lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari ta'lim jarayonini yangilash va samarali qilishda muhim rol o'ynaydi. Ular talabalarga o'z bilimlarini mustaqil ravishda kengaytirish, yangi ko'nikmalarni egallash va o'z-o'zini ta'lim olishda ishonch hosil qilish imkoniyatini yaratadi. Pedagoglar uchun esa bu texnologiyalar talabalarning o'z-o'zini ta'lim olish jarayonini kuzatish, ularni rag'batlantirish va motivatsiya berishda yordam beradi. Raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim tizimi talabalarga yanada ko'proq o'z-o'zini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Bu nafaqat ularning akademik yutuqlarini oshiradi, balki ijtimoiy va shaxsiy jihatdan ham ularga katta foyda keltiradi. Raqamli ta'lim texnologiyalari talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib, ular o'quv jarayonida erkinlik, o'z-o'zini boshqarish va samarali o'rganishni ta'minlaydi. Pedagogik imkoniyatlarning kengayishi raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvini talab qiladi. Kelajakda bu texnologiyalar talabalarning mustaqil ta'lim olishda yanada muhim rol o'ynashini kutish mumkin.

Adabiyotlar Tahlili. Raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishdagi roli so'nggi yillarda bir qancha tadqiqotlar orqali chuqur o'rganilgan. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayonida qo'llanilishi o'quvchilarning o'z-o'zini ta'lim olish qobiliyatlarini rivojlantirishga katta yordam beradi, bu esa zamonaviy ta'limda asosiy maqsadlardan biridir. Ushbu tahlilni olib borishda bir qancha ilmiy ishlar va tadqiqotlarga murojaat qilinadi. Gagne va Briggsning ishlari, ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashda asosiy metodikalar sifatida qaraladi. Ular ta'lim materiallarini ishlab chiqishda ta'limning turli xil turlarini hisobga olish zarurligini ta'kidlagan. Gagne'ning o'quv materiallarini taqdim etishning aniq tartibi va jarayonlarni tushuntiruvchi yondashuvlari talabalarga o'z bilimlarini mustaqil ravishda o'zlashtirish imkoniyatlarini yaratishga qaratilgan [3].

Anderson va Krathwohl o'zlarining ishlarida o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish qobiliyatlarini rivojlantirishda kognitiv va ijodiy fikrlashni birlashtirgan. Ular ta'limni uchta asosiy sohada baholashga e'tibor qaratgan: bilim, tushuncha va qo'llash. Raqamli ta'lim texnologiyalari bu uchta sohani rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega, chunki ular interaktiv va shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlaydi. Mayerning multimedia o'qitish prinsiplariga asoslangan tadqiqotlari raqamli texnologiyalarning ta'limda qanday samarali ishlashini tushuntiradi. Mayer kognitiv yuk nazariyasiga asoslanib, talabalar uchun ko'p turdagi resurslardan foydalangan holda o'qish materiallarini taqdim etishda muvaffaqiyatli





bo'lishi mumkinligini ko'rsatdi. Bu yondashuv, o'z-o'zini ta'lim olish jarayonini yanada qulay va samarali qiladi [4,5].

Biggs va Tangning ishida ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning roliga alohida e'tibor qaratilgan. Ular ta'limning o'z-o'zini boshqarish va talabalar uchun shaxsiylashtirilgan o'quv tajribalarini taqdim etishga qaratilgan metodologiyalarni tavsiya etadilar. Raqamli texnologiyalar talabalar uchun ta'limni individualizatsiya qilish, ular uchun o'z vaqtida va zaruriy resurslarni taqdim etish imkoniyatini yaratadi. Clark va Mayerning tadqiqotlari raqamli ta'lim texnologiyalarini o'quvchilarga o'z-o'zini ta'lim olishda yordam berish uchun qanday samarali ishlatish mumkinligini ko'rsatadi. Ular o'quvchilar uchun e-oqish materiallarini qanday qilib samarali tuzish va ularga qanday qilib motivatsiya berish haqida tavsiyalar berishadi. Bu yondashuv talabalarga o'z-o'zini rivojlantirish va mustaqil o'qish imkoniyatlarini beradi [6,7].

Jonassen va Rohrer-Murphy raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida talabalarda mustaqil o'rgatishning yangi yondashuvlarini taqdim etadilar. Ularning tadqiqotlarida texnologiya, o'quvchilarning mustaqil va guruhli ishlarda ishtirok etishini rag'batlantiruvchi vosita sifatida ishlatiladi. Ta'lim jarayonini interaktiv va ko'p o'lchovli qilish orqali talabalarning o'z-o'zini rivojlantirish imkoniyatlarini oshirish mumkin. Reiser va Dempsey ta'lim texnologiyalarining yuksalishi va ularning pedagogik imkoniyatlarini kengaytirishi haqidagi tadqiqotlarini taqdim etgan. Ular raqamli texnologiyalarning ta'limda qanday qilib muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkinligini va ta'lim muhitini qanday yaxshilash mumkinligini o'rganadilar. Ularning ishida o'quvchilarning mustaqil o'rganishdagi imkoniyatlari ham ko'rsatilgan. Raqamli ta'lim texnologiyalari talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Yuqorida keltirilgan tadqiqotlar, raqamli texnologiyalar yordamida talabalarning o'z-o'zini boshqarish, mustaqil fikrlash va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirishning qanday imkoniyatlarini ochib berishini ko'rsatmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari o'quvchilarga ta'lim materiallarini interaktiv tarzda o'zlashtirish, shaxsiylashtirilgan o'quv jarayonlarini yaratish va o'z bilimlarini mustahkamlashda yordam beradi. Bu resurslar talabalarning ta'lim olish qobiliyatlarini mustahkamlash va rivojlantirishda eng samarali vositalar sifatida qaraladi [8,9].

Materiallar va usullar. Ushbu tadqiqotda raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlarini o'rganish uchun bir qancha metodologik yondashuvlar va tadqiqot usullari qo'llanilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi o'rni, ularning ta'lim sifatini oshirish va talabalarning mustaqil o'rgatishdagi imkoniyatlarini rivojlantirishdagi samaradorligini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda oliy ta'lim muassasalarida o'qiyotgan talabalardan foydalanildi. Tanlab olingan guruhda 100 nafar talabalar mavjud bo'lib, ularning o'quv sohalari turli xil: iqtisodiyot, axborot texnologiyalari, pedagogika va boshqalar. Talabalar tasodifiy tarzda tanlangan va ularga raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha o'quv materiallari taqdim etildi.



Tadqiqotda o'quvchilarning raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida ta'lim olishdagi samaradorligini o'lchash uchun eksperiment o'tkazildi. Eksperimentning maqsadi raqamli platformalardan foydalanish orqali talabalarning o'z-o'zini ta'lim olish qobiliyatlarini baholash edi. Tadqiqot jarayonida talabalar bilan intervyular o'tkazildi va ularning raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim olish tajribalari o'rganildi. Intervyu orqali talabalar o'zlarining o'rganish jarayonlari haqida fikr bildirishdi. Talabalarning o'z-o'zini baholash imkoniyatlarini yaratish maqsadida onlayn testlar va vazifalar tayyorlandi. Bu testlar va vazifalar talabalarning bilim darajasini o'lchashda asosiy vosita bo'ldi. Tadqiqotda talabalarning ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishi va ularning mustaqil ta'lim olishdagi yutuqlari tahlil qilindi. Olingan natijalar tahlil qilinib, raqamli texnologiyalarning samaradorligi baholandi [10]. Tadqiqot jarayonida raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarning mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari aniqlangan. Tadqiqot natijalari raqamli platformalarning talabalarning bilim olish jarayoniga samarali ta'sir ko'rsatishini va mustaqil ta'limni rivojlantirishga yordam berishini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, raqamli ta'lim texnologiyalari orqali talabalar o'z-o'zini boshqarish, o'z bilimlarini baholash va mustahkamlash imkoniyatlariga ega bo'ladilar. Bu jarayon talabalarning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga katta hissa qo'shadi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida talabalar o'z vaqtida kerakli materiallarga kirish, o'z-o'zini sinovdan o'tkazish va ta'lim jarayonida yuqori samaradorlikka erishish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Xulosa. Raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda mustaqil ta'lim kompetentsiyalarini rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari haqidagi tadqiqot shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining sifatini oshirishda, talabalarni o'z-o'zini rivojlantirishga va mustaqil ta'lim olishga undashda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Onlayn platformalar, elektron darsliklar, video materiallar va interaktiv testlar talabalarga shaxsiylashtirilgan o'qish tajribalarini taqdim etish imkonini beradi va ularning bilim olishdagi faol ishtirokini oshiradi. Raqamli ta'lim vositalarining qo'llanilishi o'quvchilarga o'z-o'zini ta'lim olish, bilimlarni mustahkamlash, shaxsiylashtirilgan o'qitish va interaktiv o'qish imkoniyatlarini yaratadi. Bu, o'z navbatida, talabalarni zamonaviy ta'lim sharoitlariga moslashuvchan va mustaqil o'rganishga tayyorlaydi. Shunday qilib, raqamli ta'lim texnologiyalari nafaqat talabalar bilimlarini rivojlantirishda, balki ularning ta'lim olishdagi kompetentsiyalarini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Kelajakda, raqamli ta'lim texnologiyalarining yanada rivojlanishi va ta'lim jarayoniga kengroq kirib borishi talabalarni ta'lim olishda yanada yuqori natijalarga erishishga yordam beradi. Shuningdek, pedagogik jamoalar uchun bu texnologiyalarni yanada samarali va interaktiv usulda qo'llash imkoniyatlari yaratadi, bu esa ta'limning sifatini yanada oshiradi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Pearson.
2. Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). *Building Online Learning Communities: Effective Strategies for the Virtual Classroom*. Jossey-Bass.
3. Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of Instructional Design*.
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*.
5. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
6. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*.
7. Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*.
8. Jonassen, D. H., & Rohrer-Murphy, L. (1999). *Task-based Learning and the Role of Technology in Education*.
9. Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*.
10. Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. *EDUCAUSE Review*, 47(2), 16-25.