



RAQAMLI INKLYUZIV TA'LIMDA SHAXSGA YO'NALTIRILGAN O'QITISH MODELLARI

Qadamboyeva Muqaddas Atonozor qizi

Osiyo Xalqaro Universiteti Xorazm filiali Magistranti

Email:kadamboevamukaddas@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada raqamli inklyuziv ta'lim muhitida shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarining nazariy asoslari, turlari hamda ularning ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdagi roli ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonlari ta'lim tizimida individuallashtirilgan va moslashuvchan yondashuvlarni joriy etish imkonini kengaytirmoqda. Ayniqsa, inklyuziv ta'lim sharoitida turli imkoniyat va ehtiyojlarga ega bo'lgan ta'lim oluvchilar uchun shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarining ahamiyati ortib bormoqda. Tadqiqot davomida adaptiv ta'lim, universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL) hamda sun'iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirilgan ta'lim modellarining mazmuni va afzalliklari yoritiladi. Maqola xulosalari raqamli inklyuziv ta'limni takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.*

Kalit so'zlar: *raqamli inklyuziv ta'lim, inklyuziya, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish, shaxsiylashtirilgan ta'lim, adaptiv ta'lim texnologiyalari, universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL), raqamli pedagogika, masofaviy ta'lim, elektron ta'lim platformalari, ta'limni individuallashtirish, o'quvchilarning individual ehtiyojlari, ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim, o'quv jarayonini raqamlashtirish, teng ta'lim imkoniyatlari, inklyuziv raqamli muhit, o'qitish modellari, pedagogik innovatsiyalar, raqamli kompetensiyalar, ta'lim sifati va samaradorligi*

Аннотация: *В данной статье с научной точки зрения анализируются теоретические основы, виды и роль личностно-ориентированных моделей обучения в цифровой инклюзивной образовательной среде в повышении качества и эффективности образования. Процессы цифровизации расширяют возможности внедрения индивидуализированных и адаптивных подходов в образовательную систему. Особенно в условиях инклюзивного образования возрастает значимость личностно-ориентированных моделей обучения для обучающихся с различными возможностями и образовательными потребностями. В ходе исследования раскрываются содержание и преимущества адаптивного обучения, обучения на основе универсального дизайна (UDL), а также персонализированных моделей обучения, основанных на применении искусственного интеллекта. Выводы*



статьи направлены на разработку научно-практических рекомендаций по совершенствованию цифрового инклюзивного образования.

Ключевые слова: цифровое инклюзивное образование, инклюзия, личностно-ориентированное обучение, персонализированное обучение, адаптивные образовательные технологии, универсальный дизайн обучения (UDL), цифровая педагогика, дистанционное обучение, электронные образовательные платформы, индивидуализация обучения, индивидуальные образовательные потребности обучающихся, образовательные технологии, обучение на основе искусственного интеллекта, цифровизация образовательного процесса, равные образовательные возможности, инклюзивная цифровая среда, модели обучения, педагогические инновации, цифровые компетенции, качество и эффективность образования.

Abstract: *This article provides a scientific analysis of the theoretical foundations, types and role of personality-oriented learning models in a digital inclusive educational environment in improving the quality and effectiveness of education. Digitalisation processes expand the possibilities for introducing individualised and adaptive approaches into the educational system. The importance of personality-oriented learning models for students with different abilities and educational needs is increasing, especially in the context of inclusive education. The study reveals the content and advantages of adaptive learning, universal design for learning (UDL), and personalised learning models based on the use of artificial intelligence. The conclusions of the article are aimed at developing scientific and practical recommendations for improving digital inclusive education.*

Keywords: *digital inclusive education, inclusion, personality-oriented learning, personalised learning, adaptive educational technologies, universal design for learning (UDL), digital pedagogy, distance learning, electronic educational platforms, individualisation of learning, individual educational needs of learners, educational technologies, artificial intelligence-based learning, digitalisation of the educational process, equal educational opportunities, inclusive digital environment, learning models, pedagogical innovations, digital competences, quality and effectiveness of education.*

KIRISH

XXI asrda jamiyatning barcha sohalarida kuzatilayotgan raqamlashtirish jarayonlari ta'lim tizimining mazmuni, shakli va metodlariga tub o'zgarishlar kiritmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim jarayoni an'anaviy auditoriya bilan cheklanib qolmasdan,



masofaviy va gibrid shakllarda tashkil etilmoqda. Bunday sharoitda ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri barcha ta'lim oluvchilar uchun teng va sifatli ta'lim imkoniyatlarini yaratishdan iborat bo'lib, bu inklyuziv ta'lim konsepsiyasining dolzarbligini yanada oshirmoqda¹.

Inklyuziv ta'lim zamonaviy pedagogik yondashuv sifatida turli jismoniy, aqliy, ijtimoiy va madaniy xususiyatlarga ega bo'lgan shaxslarning ta'lim jarayonida faol ishtirokini ta'minlashni nazarda tutadi. An'anaviy ta'lim tizimida inklyuzivlik ko'pincha tashkiliy choralar bilan cheklangan bo'lsa, raqamli ta'lim muhitida ushbu yondashuvni samarali amalga oshirish uchun keng imkoniyatlar yuzaga kelmoqda². Xususan, elektron ta'lim platformalari, multimodal o'quv resurslari, adaptiv dasturlar va sun'iy intellekt texnologiyalari orqali o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish imkoniyati sezilarli darajada kengaydi.

Shu bilan birga, raqamli inklyuziv ta'limni muvaffaqiyatli tashkil etish faqat texnologik vositalar bilan cheklanib qolmaydi. Ta'lim jarayonining markaziga o'quvchini qo'ygan holda, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv o'quvchini passiv bilim qabul qiluvchi emas, balki ta'lim jarayonining faol subyekti sifatida talqin etadi³. Bu esa o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, refleksiya qilish qobiliyati va o'rganishga bo'lgan ichki motivatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli ta'lim muhitida shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarini amalga oshirish inklyuziv ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Adaptiv ta'lim tizimlari, universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL) hamda sun'iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirilgan ta'lim modellarining joriy etilishi o'quvchilarning bilim darajasi, o'rganish sur'ati va qiziqishlarini inobatga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etish imkonini beradi⁴. Natijada ta'lim jarayoni yanada moslashuvchan, qulay va samarali shaklga ega bo'ladi.

Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolaning asosiy maqsadi raqamli inklyuziv ta'lim sharoitida shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarining nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning amaliy imkoniyatlarini yoritish hamda ta'lim sifatini oshirishdagi rolini ilmiy asosda baholashdan iboratdir. Mazkur tadqiqot natijalari raqamli inklyuziv ta'limni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lishi kutiladi.

Adabiyotlar tahlili: Raqamli inklyuziv ta'lim va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish masalalari so'nggi yillarda xalqaro ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda. Xususan, UNESCO va OECD tomonidan e'lon qilingan tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning inklyuziv ta'limni rivojlantirishdagi roli alohida ta'kidlanadi. Ushbu manbalarda raqamli platformalar orqali



ta'limni individuallashtirish va teng imkoniyatlarni ta'minlash muhim strategik yo'nalish sifatida ko'rsatilgan¹.

Ainscow va uning hamkorlari inklyuziv ta'limni ta'lim tizimining barqaror rivojlanish omili sifatida talqin qilib, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv inklyuziyaning pedagogik asosi ekanligini ilmiy jihatdan asoslab bergan². Tadqiqotchilarning fikricha, inklyuziv ta'limda barcha o'quvchilar uchun mos va qulay ta'lim muhitini yaratish shaxsiy ehtiyojlarni chuqur tahlil qilishni talab etadi.

Shaxsga yo'naltirilgan va shaxsiylashtirilgan ta'lim bo'yicha Means va Roschelle olib borgan tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini moslashtirishda samarali vosita ekanligi isbotlangan³. Ularning tadqiqotlari adaptiv ta'lim tizimlari o'quvchilarning bilim darajasi va motivatsiyasini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi.

Universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL) modeli CAST tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, u barcha o'quvchilar uchun qulay va ochiq ta'lim muhitini yaratishga qaratilgan. Tadqiqotlarda UDL yondashuvi inklyuziv ta'limda pedagogik to'siqlarni kamaytirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi⁴. Ushbu model raqamli ta'lim muhitida ayniqsa samarali ekanligi bilan ajralib turadi.

So'nggi yillarda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim modellariga oid tadqiqotlar ham kengayib bormoqda. Holmes, Bialik va Fadel tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limni shaxsiylashtirish, o'quvchilarning o'rganish jarayonini tahlil qilish va individual tavsiyalar berishda katta salohiyatga ega ekanligi qayd etilgan⁵. Biroq mazkur tadqiqotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining inklyuziv ta'limdagi uzoq muddatli ta'siri yetarlicha empirik asoslanmagan.

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli inklyuziv ta'limda shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellarining ahamiyati ilmiy jihatdan e'tirof etilgan bo'lsa-da, ularning kompleks va integratsiyalashgan qo'llanilishi, shuningdek, turli ta'lim bosqichlarida samaradorligini baholash masalalari yetarli darajada o'rganilmagan. Mazkur maqola aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

Raqamli inklyuziv ta'lim tushunchasi va uning zamonaviy talqini

Inklyuziv ta'lim — bu jismoniy, aqliy, ijtimoiy yoki madaniy xususiyatlaridan qat'i nazar, barcha ta'lim oluvchilarning ta'lim jarayonida to'liq ishtirokini ta'minlashga qaratilgan pedagogik yondashuvdir³. Raqamli inklyuziv ta'lim esa ushbu tamoyillarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida amalga oshirishni nazarda tutadi.

Raqamli ta'lim muhiti inklyuzivlikni ta'minlashda bir qator afzalliklarga ega. Jumladan, o'quv materiallarini turli formatlarda taqdim etish, o'quvchilarga qulay interfeys yaratish, maxsus ehtiyojlarga moslashtirilgan



resurslardan foydalanish imkoniyati mavjud⁴. Bu holat shaxsga yo'naltirilgan yondashuv bilan uyg'unlashgan holda ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi.

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitishning nazariy-pedagogik asoslari

Shaxsga yo'naltirilgan o'qitish konsepsiyasi gumanistik pedagogika g'oyalariga asoslanib, ta'lim oluvchini ta'lim jarayonining markaziga qo'yadi. Ushbu yondashuvda o'quvchi nafaqat bilim oluvchi, balki o'z ta'lim yo'lini mustaqil shakllantiruvchi faol subyekt sifatida qaraladi⁵.

Mazkur yondashuvning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat: individual ehtiyoj va qobiliyatlarni hisobga olish; o'rganish jarayonida moslashuvchanlikni ta'minlash; o'quvchining ichki motivatsiyasini rivojlantirish; refleksiya va o'z-o'zini baholashni qo'llab-quvvatlash.

Raqamli texnologiyalar ushbu tamoyillarni amaliyotda ro'yobga chiqarishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Raqamli inklyuziv ta'limda shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellari

Adaptiv ta'lim modeli: Adaptiv ta'lim modeli raqamli ta'lim muhitida eng samarali shaxsga yo'naltirilgan modellaridan biri hisoblanadi. Ushbu modelda o'quvchining bilim darajasi, oldingi natijalari va faoliyati doimiy ravishda tahlil qilinib, ta'lim mazmuni shunga mos ravishda o'zgartiriladi⁶. Natijada har bir o'quvchi uchun individual o'quv yo'nalishi shakllantiriladi.

Universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL) modeli: Universal dizayn asosidagi o'qitish modeli barcha o'quvchilar uchun qulay va ochiq ta'lim muhitini yaratishga qaratilgan. Ushbu model axborotni turli shakllarda taqdim etish, bilimni namoyon etishning muqobil usullarini taklif etish hamda o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi⁷. UDL modeli inklyuziv ta'limning asosiy tamoyillarini to'liq qo'llab-quvvatlaydi.

Sun'iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirilgan ta'lim modeli: So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan ta'lim modellarining rivojlanishi shaxsga yo'naltirilgan o'qitish imkoniyatlarini yanada kengaytirdi. Bunday tizimlar o'quvchilarning xatti-harakatlarini tahlil qilib, individual tavsiyalar beradi, qiyinchiliklarni oldindan aniqlaydi va o'rganish jarayonini optimallashtiradi⁸.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli inklyuziv ta'lim sharoitida shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellari zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lmoqda. Raqamlashtirish jarayonlari ta'lim mazmunini individuallashtirish, o'quvchilarning psixologik, kognitiv va ijtimoiy xususiyatlarini hisobga olish hamda ularning ta'lim jarayonidagi faol ishtirokini ta'minlash imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda. Ayniqsa, inklyuziv ta'lim doirasida turli ehtiyoj va imkoniyatlarga ega bo'lgan



ta'lim oluvchilar uchun shaxsga yo'naltirilgan yondashuv teng ta'lim imkoniyatlarini yaratishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot davomida tahlil qilingan adaptiv ta'lim, universal dizayn asosidagi o'qitish (UDL) hamda sun'iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirilgan ta'lim modellarining har biri raqamli inklyuziv ta'limni rivojlantirishda muhim pedagogik salohiyatga ega ekanligi aniqlandi. Xususan, adaptiv ta'lim modellari o'quvchilarning bilim darajasi va o'rganish sur'atlarini doimiy monitoring qilish orqali individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirishga xizmat qiladi. UDL modeli esa ta'lim mazmunini barcha o'quvchilar uchun qulay va ochiq shaklda taqdim etish orqali inklyuzivlik tamoyillarini mustahkamlaydi. Sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan modellar esa o'quvchilarning o'rganish jarayonini chuqur tahlil qilish, ehtimoliy qiyinchiliklarni oldindan aniqlash va shaxsiy tavsiyalar berish orqali ta'lim samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, raqamli inklyuziv ta'limda shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modellari nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki ijtimoiy adolat va tenglik tamoyillarini ta'lim tizimida mustahkamlashga xizmat qiladi. Kelgusida mazkur yo'nalishda empirik tadqiqotlarni kengaytirish, turli ta'lim bosqichlarida ushbu modellar samaradorligini solishtirma tahlil asosida o'rganish hamda milliy ta'lim tizimlariga moslashtirilgan innovatsion yechimlarni ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. UNESCO. Inclusive Education in the Digital Era. Paris, 2021.
2. OECD. Personalised Learning and Digital Technologies. Paris, 2020.
3. Ainscow, M. Developing Inclusive Education Systems. London, 2018.
4. UNESCO. Digital Learning and Inclusion. Paris, 2022.
5. Rogers, C. Freedom to Learn. New York, 1983.
6. Means, B., Roschelle, J. Technology and Personalized Learning. Educational Researcher, 2019.
7. CAST. Universal Design for Learning Guidelines. Wakefield, 2018.
8. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education. Boston, 2019.