ADAPTIV TA'LIM MUHITIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING RAQAMLI KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH MASALALARI

Ro'ziboyeva O'lmas Yo'ldosh qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti "Pedagogika
tarixi va nazariyasi" ta'lim yo'nalishi magistranti
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0006-4669-0483
roziboyevaolmasoy@gmail.com 998 99 906-92-20

Annotatsiya. *Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida adaptiv ta'lim muhitini shakllantirish hamda bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy hamda amaliy masalalari tahlil qilinadi. Maqolada an'anaviy o'qitish metodikasidan talabaning shaxsiy xususiyatlari va o'zlashtirish darajasiga moslashuvchi raqamli tizimlarga o'tish zarurati asoslab berilgan. Shuningdek, bo'lajak pedagoglarda ma'lumotlar tahlili, ta'lim imkoniyatlari va sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish mexanizmlari taklif etilgan.*

Kalit so'zlar: *adaptiv ta'lim, raqamli kompetensiya, bo'lajak o'qituvchi, individual ta'lim trayektoriyasi, raqamli transformatsiya, sun'iy intellect*

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ В АДАПТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Аннотация. *В данной статье анализируются теоретические и практические вопросы формирования адаптивной образовательной среды в системе высшего образования, а также развития цифровых компетенций будущих учителей. В статье обоснована необходимость перехода от традиционной методики обучения к цифровым системам, адаптирующимся к индивидуальным особенностям и уровню усвоения знаний студента. Также предложены механизмы формирования у будущих педагогов навыков анализа данных, создания адаптивного контента, а также эффективного использования возможностей адаптивного обучения и инструментов искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *адаптивное обучение, цифровая компетенция, будущий учитель, индивидуальная образовательная траектория, цифровая трансформация, искусственный интеллект.*

ISSUES OF DEVELOPING DIGITAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS IN AN ADAPTIVE LEARNING ENVIRONMENT

Abstract. *This article analyzes the theoretical and practical issues of forming an adaptive learning environment in the higher education system and developing the digital competencies of future teachers. The paper substantiates the necessity of transitioning from traditional teaching methodologies to digital systems that adapt to the personal characteristics and learning pace of students. Furthermore, it proposes mechanisms for developing future educators' skills in data analysis, creating adaptive content, and effectively utilizing adaptive learning opportunities and artificial intelligence tools.*

Keywords: *adaptive learning, digital competence, future teacher, individual learning trajectory, digital transformation, artificial intelligence.*

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi pedagogik jarayonlarni qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Shuningdek, " Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi hamda O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bugungi kunda oliy ta'lim muassasalarida kredit-modul tizimining joriy etilishi talabalarning mustaqil ta'lim olish sifatini oshirib, o'quv jarayonini shaxsiylashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

So'nggi yillarda pedagogik ta'lim nazariyasi va amaliyotida ta'lim jarayonini samarali tashkil etishga qaratilgan raqamli yondashuvlar keng qo'llanilmoqda.Xuddi shunday yondashuvlardan biri sifatida adaptiv yondashuv alohida ahamiyatga ega.

Adaptiv ta'lim (moslashuvchan ta'lim) — o'quvchining shaxsiy xususiyatlari, bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi va qiziqishlariga mos ravishda o'quv jarayonini avtomatik ravishda o'zgartirib boradigan zamonaviy yondashuvdir. Adaptiv yondashuv ta'lim jarayonini ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlari, bilim darajasi, kognitiv imkoniyatlari va o'quv ehtiyojlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan pedagogik jarayon hisoblanadi. Bu esa ta'lim jarayonida individuallashtirilgan o'qitishni ta'minlash, ta'lim mazmunini differensiatsiyalash hamda o'quv faoliyatini samarali boshqarish imkoniyatini bermoqda. Pedagogik ta'lim tizimida adaptiv yondashuvni joriy etish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ularning pedagogik faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirish hamda ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlashga xizmat qiladi . Shu bilan birga, adaptiv yondashuv ta'lim

jarayonida o‘qitish metodlari, texnologiyalari va vositalarini zamonaviy talablar asosida takomillashtirishga imkon beradi

Adaptiv ta’limning didaktik imkoniyatlari ta’lim jarayonini tashkil etishda bir qator muhim vazifalarni hal qilishga xizmat qiladi . Ta’lim mazmunini individuallashtirish, ta’lim texnologiyalarini moslashtirish, ta’lim oluvchilarning o‘quv-bilish faoliyatini faollashtirish hamda ularning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini shakllantirish shular qatoriga kiradi. Shuningdek, adaptiv yondashuv ta’lim jarayonida pedagogik hamkorlik va refleksiv faoliyatni rivojlantirish imkoniyatini beradi.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik ta’lim tizimida adaptiv yondashuv muammosi zamonaviy pedagogika va didaktika fanlarida keng o‘rganilayotgan dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu masala bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar ta’lim jarayonini individuallashtirish, differensiatsiyalash hamda raqamli texnologiyalar asosida moslashuvchan ta’lim muhitini yaratish bilan bevosita bog‘liq

Dastlab, pedagogik nazariyada adaptiv ta’lim g‘oyalarining shakllanishi V.A. Slastenin, I.F. Isaev va E.N. Shiyanovlarning ishlarida yoritilgan bo‘lib, ular ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan tizim sifatida tashkil etish zarurligini asoslab bergan Ushbu yondashuvda o‘qituvchi faoliyati faqat bilim berish bilan cheklanmay, balki ta’lim oluvchining individual rivojlanish trayektoriyasini boshqarish vazifasini ham o‘z ichiga olishi ta’kidlanadi.

E. F. Zeer tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda kasbiy ta’lim jarayonida shaxsning psixologik xususiyatlarini hisobga olish, kompetensiyaviy yondashuvni rivojlantirish hamda adaptiv ta’lim muhitini shakllantirish masalalari chuqur tahlil qilingan. Muallif ta’lim jarayonining samaradorligi o‘quvchining individual imkoniyatlariga moslashtirilgan metodik tizimga bevosita bog‘liqligini ta’kidlaydi.

B.F.Skinner "Dasturlashtirilgan ta'lim" va "o'rgatuvchi mashinalar" g'oyasini ilgari surgan. U o'quvchi javobiga qarab keyingi topshiriqni moslashtirish tamoyilini birinchi bo'lib amaliyotga kiritgan.

Lev Vigotskiy**.** "Yaqin rivojlanish zonasi" (ZPD) tushunchasini fanga kiritgan. Zamonaviy adaptiv tizimlar aynan shu nazariya asosida o'quvchiga na haddan tashqari oson, na o'ta qiyin bo'lgan topshiriqlarni tanlab beradi.

O'zbekiston va MDH olimlari

P.I. Tretyakov va T.I. Shamova**.** MDH hududida "Adaptiv maktab" va ta'limni adaptiv boshqarish konsepsiyalarini ishlab chiqqan yetakchi pedagog olimlar.

Mamlakatimizda adaptiv ta'limning raqamli va metodik asoslari bo'yicha O'**.** Tolipov, N. Muslimov kabi olimlar pedagogik texnologiyalar doirasida izlanishlar olib borgan. Hozirgi kunda esa F. Toshboltayev, D. Qo'chqorova va boshqa yosh

tadqiqotchilar sun'iy intellektga asoslangan adaptiv o'qitish algoritmlari ustida ilmiy ishlar olob borishmoqda.

Raqamli ta'lim muhitining jadal rivojlanishi adaptiv ta'lim modellarining amaliyotga tatbiq etilishini sezilarli darajada kengaytirmoqda. Bugungi kunda sun'iy intellektga asoslangan platformalar, elektron ta'lim tizimlari hamda adaptiv ta'lim texnologiyalari o'quvchilarning bilim darajasini avtomatik tahlil qilish va ularga mos o'quv materiallarini tavsiya etish imkoniyatini bermoqda. Bu esa ta'lim jarayonini yanada shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va samarali tizimga aylantiradi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar pedagogik jarayonni monitoring qilish, natijalarni tahlil etish va individual ta'lim trayektoriyalarini ishlab chiqishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Adaptiv yondashuvning didaktik imkoniyatlari pedagogik ta'lim tizimida bir necha asosiy yo'nalishlarda namoyon bo'ladi. Ta'lim mazmunining individual xususiyatlarga moslashtirilishi o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi va samaradorligini oshiradi. Har bir ta'lim oluvchi o'zining bilim darajasi va o'quv qobiliyatiga mos materiallar bilan ishlash imkoniga ega bo'ladi, bu esa o'zlashtirish sifatini yaxshilaydi hamda motivatsiyani oshiradi.

Xulosa.Adaptiv yondashuv ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish, refleksiv faoliyatni rivojlantirish va ta'lim texnologiyalarini samarali qo'llash imkoniyatini yaratadi. Pedagogik ta'lim tizimida adaptiv yondashuvni joriy etish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishga, ularning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishga hamda ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli pedagogik ta'lim jarayonida adaptiv ta'lim texnologiyalarini keng joriy etish va uning didaktik imkoniyatlarini yanada chuqur tadqiq etish muhim ilmiy vazifalardan biri hisoblanadi. Adaptiv yondashuv ta'lim jarayonini individuallashtirish, ta'lim mazmunini differensiatsiyalash va ta'lim texnologiyalarini moslashtirish imkoniyatini yaratadi. Bu esa ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish va bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qiladi.Adaptiv ta'lim tizimini amaliyotga keng tatbiq etish uchun o'quv dasturlarini modullashtirish, zamonaviy raqamli infratuzilmani rivojlantirish hamda pedagog kadrlarning raqamli va tahliliy kompetensiyalarini uzluksiz oshirib borish talab etiladi. Kelgusidagi tadqiqotlarda adaptiv o'quv platformalarining milliy ta'lim standartlariga integratsiyasini chuqurlashtirish va ularning uzoq muddatli pedagogik samaradorligini empirik jihatdan baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi PF-6079-son «"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoni.

2.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 14 oktyabrdagi PQ-358-son «2030 yilgacha sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi qarori.

3.Raximov O.X., Yo'ldoshev J.G. Oliy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Iqtisod-moliya, 2022. – 284 b.

4. Сластёнин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – М.: Академия, 2019. – 608 с.

5. Tojiyev R.X. Pedagogik ta'limda innovatsion texnologiyalardan foydalanish. – T.: Fan, 2021. – 256 b

6. Ta'lim menejmenti va raqamli boshqaruv bo'yicha ilmiy maqolalar.

7. Kurbonov Sh, Seytxalilov E. Ta'lim sifatini boshqarish. – T.: Turon-Iqbol, 2006. – 542 b.

8. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск, 2000. – 192 с. 7. Полоневич Т.Б. Адаптация выпускника вуза к условиям рынка труда: проблема конкурентоспособности // Социология. – 2011. – №2. – С.105–112.