



МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИҲ

Илимий-методикалық журнал

№ 2/4 2025



гуманитарные науки
естественные науки
технические науки



МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ



Илимий-методикалық журнал

2025

2/4-сан

*Ўзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы
Жоқарғы Аттестация Комиссиясы Президиумының
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды*

*Қарақалпақстан Баспа сөз ғәм хабар агентлиги тәрәпинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.
№01-044-санлы ғуўалық берилген.*

2/4-сан 2025

Май

*Қарақалпақстан Республикасы мектепке шекемги хәм мектеп билимлендириўи
министрлиги, Қары Ниязий атындағы Тәрбия педагогикасы миллий институты
Қарақалпақстан филиалы*

Редактор:

А. Тилегенов

Редколлегия ағзалары:

Мақсет АЙЫМБЕТОВ	Сабит НУРЖАНОВ
Нағмет АЙЫМБЕТОВ	Захия НАРИМБЕТОВА
Айтмурат АЛЬНИЯЗОВ	Хушбоқ НОРБЎТАЕВ
Сапардурды АБАЕВ	Ойниса МУСУРМОНОВА
Адхамжон АБДУРАШИТОВ	Уролбой МИРСАНОВ
Хайрулла АЛЯМИНОВ	Сафо МАТЧОН
Мавлюда АЧИЛОВА	Шукурилло МАРДОНОВ
Азизжан АБДАЗИМОВ	Абдулхамид МИРЗАЕВ
Шухрат АБДУЛЛАЕВ	АбдимураТЕСЕМУРАТОВ
Байрамбай ОТЕМУРАТОВ	Даулетназар СЕЙИТКАСЫМОВ
Злийха ОРАЗЫМБЕТОВА	Қалыбай ПРИМБЕТОВ
Мансурбек ОНГАРОВ	Раъно ОРИПОВА
Алишер АЛЛАМУРАТОВ	Бахтиёр РАХИМОВ
Дилшодхўжа АЙТБАЕВ	Норим РАХМАНОВ
Тўлқин АЛЛАЁРОВ	Муқаддас РАХМАНОВА
Марифжон АХМЕДОВ	Светлана СМЕРНОВА (Москва, Россия)
Гулзабира БАБАШЕВА	Тажибай САПАРБАЕВ
Умида БАҲАДИРОВА	Мухаббат САЛАЕВА
Фархад БАБАШЕВ	Гўзал СОДИҚОВА
Гулзода БОЙМУРОДОВА	Улбосын СЕЙТЖАНОВА
Гулбахар БЕШИМБЕТОВА	Амина ТЕМИРБЕКОВА
Комил ГУЛЯМОВ	Нурзода ТОШЕВА
Маманазар ДЖУМАЕВ	Қуанишбек ТҮРЕКЕЕВ
Асқар ДЖУМАШЕВ	Тажибай УТЕБАЕВ
Дилдора ДАВРОНОВА	Амангелди УТЕПБЕРГЕНОВ
Мухтар ЕРМЕКБАЕВ (Шимкент, Қазақстан)	Мамбеткерим ҚУДАЙБЕРГЕНОВ
Алишер ЖУМАНОВ	Амангелди ҚАМАЛОВ
Гүлнара ЖУМАШЕВА	Тажикал ҚУДАЙБЕРГЕНОВА
Холбой ИБРАГИМОВ	Ойбахор ШАМИЕВА
Шохида ИСТАМОВА	Ризамат ШОДИЕВ
ВОХИД КАРАЕВ	Зафар ЧОРШАНБИЕВ
Алима КЕНЖЕБАЕВА (Тараз,Қазақстан)	Рустам ФАЙЗУЛЛАЕВ
Сарсенбай КАЗАХБАЕВ	Дўстназар ХИММАТАЛИЕВ
Мохира КУВВАТОВА	Тармиза ХУРВАЛИЕВА
Джавдод ПЎЛАТОВ	Умид ХОДЖАМҚУЛОВ
Ярмухаммат МАДАЛИЕВ (Шимкент, Қазақстан)	Жавлонбек ХУДОЙБЕРГЕНОВ
Меруерт ПАЗЫЛОВА	Гулрухсор ЭРҒАШЕВА
Пердебай НАЖИМОВ	Гавхар ЭШЧАНОВА
Асқарбай НИЯЗОВ	Қонысбай ЮСУПОВ
	Гулара ЮСУПОВА

Ҳакимова И.Х. Умумтаълим мактабларида раҳбарларининг инновацион бошқарув фаолиятининг зарурияти	175
Rasulov A.N. Oliy ta'lim tizimini modernizatsiyalash jarayonida talabalarning boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari	180
Umirova D.A. Tarbiya darslarini tashkil etishdagi zamonaviy yondashuvlar	186
Юлдашева Н.Н. Тарихий ўлкашунослик дарсларида инновацион электрон ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланиш методикаси	189
Boymurodova G.T. Integrasitalashgan ta'lim - ta'lim samaradorligi omilidir	194
Shamuratov A.A. Barkamol shaxsni voyaga yetkazishda oilaviy muhitning o'rni	198
Tursunboyeva X.S. Bo'lajak o'qituvchilarga jadid ma'rifatparvarlarining ta'limiy g'oyalarini o'qitish metodikasini takomillashtirishning pedagogik - psixologik xususiyatlari	205
Sadikova Ch.B. Ta'limda texnologiyaning roli va autentik materiallarga kirish imkoniyatlari	210
To'xtasinova N.I. Bo'lajak o'qituvchilarning individual ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda raqamli ta'lim muhitining asosiy tamoyillari, texnologiya va vositalarni tahlil qilish	216
Mirzakarimova N.M. Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishda dasturiy ta'minotlarning ahamiyati	222
Yusupova G.A., Sapayeva Z.J. Ta'limda raqamli kompetentlik: o'qituvchining roli va digcompedu modelining ahamiyati	228
Raxmanova M. Bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining ekologik kompetentligini innovatsion yondashuvlar asosida rivojlantirish mazmuni	234
Юнг Л.Р. Теория и практика применения методов адаптивного обучения в вузах Узбекистана	241
Матназарова М.Б. Практическая реализация модели менеджмента развития интеллектуальной мобильности студенческой молодежи в условиях интернационализации высшего образования	246
Bo'tayeva Sh.Ch. Inkluziv ta'limda surdopedagog bōlishinig zaruriyati	252
Абдулахатова М.А. Олий таълимда касбий-технологик вариативлиқни ташкил этиш	255
Sultanxujayeva G. S. Neyron tarmoqlar mikroskopida o'zbek adabiyoti: uslubiy tahlildan tematik modellash tirishgacha	261
Mirkosimova H.M. Talaba va o'qituvchi o'rtasida ishonchli munosabatlarni shakllantirishda empatiyaning o'rni	266

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Normatov O.M., Musayev M.U. RTMDET: Miya o'simtlari diagnostikasida sun'iy intellektning yangi bosqichi	270
--	-----

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ УЗБЕКИСТАНА

Юнг Л. Р.

*преподаватель Чирчикского
государственного педагогического
университета Республики Узбекистан*

Tayanch soʻzlar: adaptiv oʻqitish, raqamlashtirish, shaxsiylashtirish, individual taʼlim yoʻli, oliy taʼlim, raqamli taʼlim muhiti, LMS, konstruktivistik pedagogika, modul asosidagi taʼlim, xalqaro tajriba.

Ключевые слова: адаптивное обучение, цифровизация, персонализация, индивидуальная траектория, высшее образование, цифровая образовательная среда, LMS, конструктивистская педагогика, модульность, международный опыт.

Key words: adaptive learning, digitalization, personalization, individual trajectory, higher education, digital learning environment, LMS, constructivist pedagogy, modularity, international experience.

РЕЗЮМЕ:

В статье рассматриваются перспективы внедрения адаптивного обучения в систему высшего образования Узбекистана в контексте цифровизации, интернационализации и перехода к компетентностной модели подготовки специалистов. Адаптивное обучение анализируется как инновационный педагогический подход, обеспечивающий индивидуализацию учебного процесса за счёт использования цифровых технологий, аналитики учебных данных и гибких образовательных стратегий. Представлены международные практики (США, Канада, Великобритания, Финляндия, Сингапур), подтверждающие эффективность адаптивных систем. Отмечаются достижения Узбекистана в цифровизации высшего образования, а также вызовы, требующие системного решения: развитие цифровой инфраструктуры, повышение квалификации педагогов, нормативная поддержка. Особое внимание уделено подготовке кадров, способных проектировать и реализовывать адаптивные образовательные траектории. Статья подчёркивает, что успешная интеграция адаптивного обучения возможна только при комплексном подходе и использовании международного опыта.

РЕЗЮМЕ:

Maqolada Oʻzbekistonda oliy taʼlim tizimiga adaptiv oʻqitish tizimini joriy etish istiqbollari raqamlashtirish, xalqaro integratsiya va kompetensiyalarga asoslangan mutaxassis tayyorlash modeliga oʻtish sharoitida koʻrib chiqiladi. Adaptiv oʻqitish raqamli texnologiyalar, taʼlimiy maʼlumotlar tahlili va moslashuvchan pedagogik strategiyalar yordamida oʻquv jarayonini individuallashtirishga xizmat qiluvchi innovatsion yondashuv sifatida tahlil qilinadi. AQSH, Kanada, Buyuk Britaniya, Finlyandiya va Singapur tajribalari asosida adaptiv tizimlarning samaradorligi tasdiqlanadi.



O'zbekiston oliy ta'lim tizimini raqamlashtirishda erishilgan yutuqlar bilan birga, tizimli yondashuvni talab qiluvchi muammolar — raqamli infratuzilmani rivojlantirish, pedagoglarni qayta tayyorlash va normativ-huquqiy asosni kuchaytirish zarurligi ta'kidlanadi. Adaptiv ta'lim yo'nalishlarini loyihalashtira oladigan va amalga oshira oladigan kadrlar tayyorlashga alohida e'tibor qaratiladi. Maqolada muvaffaqiyatli integratsiya faqat kompleks yondashuv va xalqaro tajriba asosida amalga oshishi mumkinligi qayd etiladi.

SUMMARY:

The article examines the prospects for implementing adaptive learning in the higher education system of Uzbekistan in the context of digitalization, internationalization, and the shift toward a competency-based model of specialist training. Adaptive learning is analyzed as an innovative pedagogical approach that enables the individualization of the educational process through the use of digital technologies, learning analytics, and flexible educational strategies. International practices (USA, Canada, UK, Finland, Singapore) are presented as evidence of the effectiveness of adaptive systems. The article highlights Uzbekistan's achievements in the digitalization of higher education as well as challenges that require systematic solutions: development of digital infrastructure, teacher training, and regulatory support. Special attention is given to the preparation of personnel capable of designing and implementing adaptive educational trajectories. The article emphasizes that successful integration of adaptive learning is possible only through a comprehensive approach and the use of international experience.

Современное высшее образование в Узбекистане находится на этапе активного реформирования, в центре которого — цифровизация, интернационализация и внедрение инновационных педагогических подходов. Одним из приоритетных направлений становится адаптивное обучение, ориентированное на индивидуальные потребности студентов и динамическую подстройку образовательного контента под их уровень подготовки, мотивацию и стиль обучения. В условиях роста числа студентов, расширения дистанционных форм и перехода к компетентностной модели подготовки специалистов, методы адаптивного обучения представляют собой необходимый компонент обновления содержания и методов преподавания в вузах Узбекистана.

Адаптивное обучение базируется на принципах личностно-ориентированного подхода, а также на положениях теории зон ближайшего развития Л.С. Выготского и конструктивистской педагогики. В контексте цифровых образовательных сред адаптивное обучение реализуется через технологии, способные собирать и анализировать данные о ходе учебной деятельности, прогнозировать затруднения и вносить коррективы в формат, темп и уровень сложности учебных материалов. Таким образом, каждый студент получает уникальную образовательную траекторию, соответствующую его текущим возможностям и целям обучения.

Система высшего образования Узбекистана постепенно интегрирует элементы адаптивности. В частности, активное развитие получили электронные образовательные ресурсы и платформы, такие как

ZiyoNET, платформа электронных курсов Университета Инха в Ташкенте, цифровые ресурсы TUIT, Tashkent State University of Economics и других вузов. Однако в большинстве случаев речь идет о предоставлении единообразного контента в онлайн-формате, тогда как адаптивность требует более глубокой аналитики, алгоритмов прогнозирования, а также гибкой педагогической стратегии, способной реагировать на данные в реальном времени. Для этого необходима интеграция информационных систем управления обучением (LMS), обладающих механизмами отслеживания учебного прогресса, диагностики затруднений и автоматизированной подстройки содержания под индивидуальные особенности студента.

Международный опыт демонстрирует широкий спектр успешного применения адаптивного обучения. В США и Канаде активно используются системы ALEKS, Smart Sparrow, Knewton, которые позволяют преподавателям получать подробные аналитические данные о процессе обучения каждого студента и оперативно корректировать содержание курсов. В Великобритании адаптивные платформы включаются в стратегию индивидуализации образования в рамках модели «blended learning», широко применяемой в университетах, таких как Open University и University College London. В Финляндии и Нидерландах акцент делается на педагогическую автономию преподавателя и разработку индивидуальных образовательных планов, поддержанных цифровыми инструментами мониторинга и рекомендаций. В Азии лидирующими примерами считаются университеты Сингапура и Южной Кореи, где адаптивные алгоритмы стали неотъемлемой частью системы электронного образования и активно применяются для обучения будущих инженеров, программистов и медиков.

Эффективность адаптивного обучения подтверждена в ряде эмпирических исследований. Согласно данным международных сравнительных анализов (OECD, World Bank), студенты, обучающиеся по адаптивным моделям, демонстрируют более высокие показатели усвоения материала, устойчивую академическую мотивацию и улучшенные метакогнитивные навыки, такие как саморегуляция и целеполагание. Кроме того, подобные технологии способствуют снижению академической неуспеваемости и повышению вовлеченности студентов в образовательный процесс.



Для Узбекистана адаптивное обучение открывает возможности преодоления ключевых вызовов: высокой учебной нагрузки на преподавателей, дефицита гибких образовательных моделей и потребности в персонализации в условиях массового высшего образования. Однако внедрение адаптивных методов требует системной подготовки: модернизации цифровой инфраструктуры вузов, повышения цифровой грамотности педагогов, пересмотра учебных планов в сторону модульности и гибкости, а также нормативной поддержки со стороны Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Особую роль играет подготовка кадров, способных проектировать адаптивные курсы. Это требует внедрения в программы педагогических вузов дисциплин, связанных с цифровой педагогикой, анализом данных в образовании и разработкой персонализированных траекторий обучения. Положительным шагом является развитие Национальной системы профессиональных квалификаций, где адаптивное обучение может быть включено как инструмент верификации и подтверждения индивидуального образовательного маршрута.

Таким образом, интеграция адаптивного обучения в систему высшего образования Узбекистана возможна при условии комплексного подхода, включающего технологическую модернизацию, методологическую подготовку кадров, нормативное регулирование и изучение международного опыта. Успешные практики других стран показывают, что адаптивное обучение — не временное педагогическое новшество, а перспективная стратегия, отвечающая вызовам времени и способная обеспечить устойчивое качество образования в условиях цифровой трансформации.

Использованная литература.

1. Виготский Л. С. Мышление и речь. — М.: Лабиринт, 2000. (теория зон ближайшего развития, база адаптивного подхода).
2. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 2006.
3. OECD. Teaching and Learning in the Digital Age. OECD Publishing, 2015.
4. World Bank. World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. — Washington, DC: World Bank, 2018.
5. Siemens, G., Long, P. Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, vol. 46, no. 5, 2011, pp. 30–40.
6. Johnson, L. et al. NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. The New Media Consortium, 2017.
7. Anderson, T., & Dron, J. Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2007, 8(3).

8. Koper, R. Current research in learning design. *Educational Technology & Society*, 9(1), 2006, pp. 13–22.
9. Пекушев А. С., Романовский М. А. Адаптивное обучение с использованием интеллектуальных образовательных систем. — Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование», 2021.
10. Abdullaev S. et al. Digital transformation of higher education in Uzbekistan: challenges and perspectives. // *Education and Information Technologies*, Springer, 2022.