



IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

ISSN 3060-5059



VOL.3 № 4

2026

RAQAMLI VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING TALABALAR ILMIY- IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANISHIGA PSIXOLOGIK TA'SIRI

Babajanova Fotima Farmanovna
Guliston davlat universiteti, katta o'qituvchisi

Annotatsiya

Maqolada ta'limni raqamlashtirish, globallashtirish va raqamli taraqqiyot sharoitida pedagogik hamda innovatsion texnologiyalarning jamiyatning kelajak mutaxassislari ongini tubdan o'zgartirishdagi yetakchi omil sifatidagi roli tahlil qilinadi. Ushbu jarayon talabalarning ijodkorligi, ilmiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun fundamental asos bo'lib xizmat qilishi asoslab beriladi. Universitet ta'limini raqamlashtirish talabalarning ilmiy, mavhum, tanqidiy va ijodiy fikrlash tarzini chuqur transformatsiyaga olib kelib, ular uchun yangi bilim aloqalarini anglash hamda yangi g'oyalar yaratish imkonini kengaytiradi. Shuningdek, integratsiya, virtualizatsiya, virtual va kengaytirilgan reallik, bulutli hisoblash va mobil texnologiyalarning ta'lim jarayoniga ta'siri yoritiladi.

Kalit so'zlar: ta'limni raqamlashtirish, globallashtirish, raqamli taraqqiyot, pedagogik va innovatsion texnologiyalar, ilmiy-ijodiy qobiliyatlar, mavhum va tanqidiy fikrlash, integratsiya, virtualizatsiya, virtual va kengaytirilgan reallik (VR, AR), bulutli hisoblash, mobil texnologiyalar.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

Бабаянова Фотима Фармановна
Гулистанский государственный университет, старший преподаватель

Аннотация

В статье анализируется роль цифровизации образования, глобализации и цифрового развития в формировании сознания будущих специалистов как ключевого фактора трансформации общества. Обосновывается, что педагогические и инновационные технологии служат фундаментальной основой для развития творческих и научно-творческих способностей студентов. Цифровизация университетского образования приводит к глубокой трансформации научного, абстрактного, критического и творческого мышления, расширяя возможности восприятия новых связей и создания инновационных идей. Также рассматривается влияние интеграции, виртуализации, технологий виртуальной и дополненной реальности, облачных вычислений и мобильных технологий на образовательный процесс.

Ключевые слова: цифровизация образования, глобализация, цифровое развитие, педагогические и инновационные технологии, научно-творческие способности, абстрактное и критическое мышление, интеграция, виртуализация, виртуальная и дополненная реальность (VR, AR), облачные вычисления, мобильные технологии.

PSYCHOLOGICAL IMPACT OF DIGITAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SCIENTIFIC AND CREATIVE ABILITIES

Babajanova Fotima Farmanovna
Gulistan State University, Senior Lecturer

Abstract

This article analyzes the role of digitalization of education, globalization, and digital advancement as key factors in transforming the mindset of future specialists. It argues that pedagogical and innovative technologies provide a fundamental basis for developing students' creative and scientific-creative abilities. The digitalization of university education leads to a profound transformation of scientific, abstract, critical, and creative thinking, enabling students to perceive new connections and generate innovative ideas. The study also examines the impact of integration, virtualization, virtual and augmented reality (VR, AR), cloud computing, and mobile technologies on the educational process.

Keywords: digitalization of education, globalization, digital development, pedagogical and innovative technologies, scientific and creative abilities, abstract and critical thinking, integration, virtualization, virtual and augmented reality (VR, AR), cloud computing, mobile technologies.

Hozirgi globallashtirish va raqamli taraqqiyot sharoitida ta'lim tizimi oldiga yangi qator talablar qo'yilmoqda. Zamonaviy jamiyat uchun mustaqil fikrlaydigan, ijodkor, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qila oladigan shaxslarni tayyorlash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonda pedagogik va innovatsion texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirishning asosiy vositalaridan biri hisoblanadi.

Hozirgi kunda har bir professor-o'qituvchi ta'lim jarayonida ishtirok etayotgan har bir kishi doimiy ravishda rivojlanish va innovatsiyalarni amalga oshirish, o'qituvchilik mahoratini boyitish va malakasini oshirish vazifasiga duch kelmoqda. Ular o'qitish texnologiyasini puxta egallashlari va ta'lim jarayonini loyihalashtirish kerak. Zamonaviy darsni ilg'or texnologik rejalashtirishsiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Hayotimizdagi har bir lahza kamida to'rtta jihatda aks etadi: ichki va tashqi individuallik, ichki va tashqi jamoaviylik. Ammo ko'pincha biz bu jihatlarning ba'zilarining tanish jihatlarni go'yo boshqa o'lchov prizmasidan qaragandek sezamiz. Bu, ayniqsa, stressli vaziyatlarda yaqqol ko'rinadi. Zamonaviy dunyoda odamlarning dunyoni munosabatlar nuqtai nazaridan idrok etish va boshqalar bilan o'ziga xos aloqalarni o'rnatish qobiliyati raqamli texnologiyalar va ta'lim tufayli kengaydi. Shunday qilib, ular o'zlarining intellektual qobiliyatlarini kengaytirish, ilmiy va ijodiy qobiliyatlarni o'z ichiga olgan maxsus qobiliyatlarni rivojlantirish va ajoyib natijalarga erishish imkonini beradi. Bugungi progressiv ta'limda o'qituvchilar uchun an'anaviy maqsad va vazifalar, ayniqsa, bilim olish jarayonida o'quvchilarning kelajagi uchun yangi istiqbollarni ko'rishlariga, hozirgi onglaridan oshib ketishlariga, yaratishlariga, barcha o'zaro bog'liqliklar va o'zaro bog'liqliklarning aniq va yaxlit manzarasini idrok etishlariga to'sqinlik qilishi alohida e'tiborga loyiqdir.

Bu bugungi kunda ta'lim tizimida ham shunday bo'lishi mumkin, chunki IT asosidagi o'qitishning yangi darajasiga erishish zarurati va imkoniyati har qachongidan ham dolzarb bo'lib qoldi. Ta'limning ushbu bosqichi "ta'limda raqamlashtirish" deb nomlandi, bu allaqachon zamonaviy tendensiyaga va uzluksiz ta'limning ustuvor yo'nalishiga aylandi. Ta'limda raqamlashtirish raqamli texnologiyalarning ilmiy, ijtimoiy, gumanitar, amaliy va ta'lim tizimlari bilan chuqur yaqinlashuvini anglatadi.

T.V. Nikulina va E.B. Starichenko nuqtayi nazaridan, ta'limda raqamlashtirish o'quv jarayonining uzluksizligini ta'minlashga qaratilgan (life long learning), shuningdek, ilg'or o'rganish texnologiyalari (advanced learning technologies) asosida individualizatsiya qilishni nazarda tutadi, jumladan, o'qitishda katta ma'lumotlardan foydalanish (big data), virtualizatsiya, virtual va kengaytirilgan reallik (VR, AR), bulutli hisoblash, mobil texnologiyalar va boshqalar. Ta'limda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish, talabalarni mustaqil qidiruvga jalb qilish, ma'lumot tanlash, loyiha faoliyatida ishtirok etish talabalar va bo'lajak mutaxassislarda AKT kompetensiyalarini o'z ichiga olgan XXI asr kompetensiyalarini shakllantiradi [3.107–113

b.].

“Raqamli kasbiy ta’lim va o’qitishning didaktik konsepsiyasi loyihasi”da kasbiy ta’lim va o’qitish uchun raqamli ta’lim jarayonini yaratish zaruratining omillari aniqlangan. Bu omillar raqamli jamiyatning uchta tarkibiy qismidir: raqamli avlod (maxsus ijtimoiy-psixologik xususiyatlarga ega bo’lgan o’quvchilarning yangi avlodi; “Z avlodi”, “protssessor bolalari”, “planshet bolalari”, “chip bolalari”); raqamli muhitni shakllantiradigan va uning ichida rivojlanadigan yangi raqamli texnologiyalar (“ilg’or”, “aqlli”, “SMART”) (masalan, telekommunikatsiya texnologiyalari; katta ma’lumotlar; sun’iy intellekt; taqsimlangan reyestr texnologiyalari (shu jumladan blokcheyn); narsalar interneti; raqamli iz texnologiyasi; virtual va kengaytirilgan reallik); raqamli iqtisodiyot va uning xodimlarga qo’yadigan yangi talablari [5. 72 b.].

Yuqoridagilarga asoslanib, o’qituvchi va tarbiyachilarning roli alohida ta’kidlashga loyiqdir. Ular zamonaviy davr bilan hamnafas bo’lishlari, raqamli texnologiyalarni mohirona boshqarishlari va ta’lim jarayoniga integratsiya qilishlari kerak. Zamonaviy maktablar allaqachon ta’limning yangi bosqichiga to’liq o’tganligi sababli, elektron kundaliklarni yuritish va onlayn olimpiadalar o’tkazish bunga misol bo’la oladi.

Ta’limni raqamlashtirish elektron tizimga o’tish jarayonidir. Uzluksiz ta’lim tizimining me’yoriy hujjatlari — o’quv dasturlari, materiallar, dars rejalari, jurnallar va kundaliklar asta-sekin va tizimli ravishda onlayn versiyalarga o’tkazildi. Endi talabalar uydan chiqmasdan onlayn darslarda ishtirok etishlari mumkin. Elektron resurslar tezkor ravishda onlayn tarzda yaratilmoqda, bu esa talabalarga o’qishlari uchun zarur bo’lgan har qanday ilmiy ma’lumotni topish imkonini beradi.

Zamonaviy maktabda sinf xonalari zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlangan: kompyuterlar, planshet panellari, elektron doskalar, 3D texnologiyalar ta’limni raqamlashtirishning ko’rsatkichidir.

Bugungi kunda zamonaviy o’qituvchilardan yangi ta’lim tizimi haqida bilimli bo’lishlari, kompyuter texnologiyalarini mukammal bilishlari, kurs materiallarini mustaqil ravishda o’rganishlari va ta’lim jarayoniga yangi, innovatsion yondashuvni qo’llashlari kutilmoqda. O’qituvchilar endi kuratorlar, moderatorlar va murabbiylar sifatida faoliyat yuritadilar, talabalar kerak bo’lganda ularga murojaat qiladilar.

Raqamli ta’lim tizimining asosiy talabi talabalarning bilim olish, ma’lumot tanlash, loyihalar tuzish, ijodiy ishlar yozish va yaratishda mustaqilligini rivojlantirishdir. Bunday tizim mustaqillik, xabardorlik va ularning individual kimligini to’liq ifoda etishga yordam berishi tabiiydir. Shuni ta’kidlash kerakki, ta’limni raqamlashtirish talabalarning onlayn axborot dunyosida samarali, ongli va yetuk tarzda harakatlanish ko’nikmalarini rivojlantiradi.

Ta’limni raqamlashtirish sohasidagi ilmiy tadqiqotlar shuni isbotladiki, bu jarayon ijodiy qobiliyatlar, ijodkorlik, intellektual resurslardan erkin foydalanish va ilmiy faktlar hamda axborotni tanlashga yanada yetuk va ongli yondashuvni rivojlantirishga yordam beradi. Ta’limni raqamlashtirish o’quvchilarning fikrlash jarayonlarining tezligini ham oshiradi.

Ilmiy ijodkorlik odatda yuqori umumiy aql va mavhum hamda mantiqiy fikrlash qobiliyati bilan birlashtiriladi, bu esa rassomlar uchun har doim ham shunday emas. Ilmiy tadqiqotlar va faktlarga qiziqqan iqtidorli yosh inson intellektual rag’batlantirishga ehtiyoji qondirilmagan muhitda o’zini noqulay his qiladi. Bunday vaziyatlarda o’zini ifoda etish qiyinlashadi va ular xavotir hamda bezovtalik xususiyatlarini namoyon etadilar.

Bunday salbiy hodisalarning oldini olish uchun o’qituvchilardan ko’proq mas’uliyat, malaka va fidoyilikni namoyish etishlari hamda o’quvchilarga sifatli ta’lim olish uchun barcha imkoniyatlarni yaratishlari talab etiladi.

Talabalarning bilim olishdagi mustaqilligi nafaqat ularning bevosita natijalarini yaxshilaydi, balki ularning aqliy qobiliyatlari va shaxsiy xususiyatlariga ham ijobiy ta’sir ko’rsatadi. Mustaqil ishlarni bajarish orqali talabalar ilmiy bilimlarni mustaqil ravishda

o'zlashtiradilar va unga asoslanib, o'zlarining shaxsiy kashfiyotlarini amalga oshiradilar. Ijodkorlik yangi o'rganish mavzusidan yiroq emas. Inson qobiliyatlari muammosi har doim katta qiziqish uyg'otgan. Biroq o'tmishda jamiyatda inson ijodkorligidan foydalanishga alohida ehtiyoj yo'q edi. Bugungi kunda vaziyat tubdan o'zgardi. Ilmiy-texnik taraqqiyot davrida hayot tobora xilma-xil va murakkablashib bormoqda. Va bu odamlardan odatiy, odatlangan harakatlarni emas, balki chaqonlikni, moslashuvchan fikrlashni, yangi sharoitlarga tez yo'nalishni va moslashishni, katta va kichik muammolarni hal qilishga ijodiy yondashuvni talab qiladi.

Tashabbuskorlik, individual mustaqillik va gorizontal fikrlashni rivojlantirish davri boshlanmoqda. Jamiyat ijodiy shaxslarga — yangicha fikrlay oladigan, mustaqil ravishda vazifalar va maqsadlar qo'yadigan, noan'anaviy yechimlarni taklif qiladigan, odatiy yondashuvlarga qarshilik ko'rsatadigan va o'tmishdan ko'ra kelajakka ko'proq e'tibor qaratadigan odamlarga — ijtimoiy talabni rivojlantirmoqda. Xulosa qilib aytganda, texnologik taraqqiyotga hatto taniqli yondashuvlarni ham qayta ko'rib chiqadigan "yangilik hasharoti"ga ega odamlar — nafaqat o'zini rivojlantirish va takomillashtirish qobiliyatiga, balki ehtiyojiga ham ega bo'lgan odamlar. Yangi, ham shaxs, ham jamiyat uchun mazmunli narsa yaratish qobiliyati aynan ijodkorlikni tashkil etadi. Ijodkor shaxs nafaqat jamiyatda munosib o'rin egallashi, balki jamiyatning o'z taraqqiyotiga ham hissa qo'shishi mumkin. O'zbekistondagi uzluksiz ta'lim tizimi bugungi dunyoda uzluksiz o'rganish va o'z-o'zini o'qitish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, shuni ta'kidlash kerakki, faqat milliy va umuminsoniy qadriyatlar o'rtasidagi uyg'unlik zarurligini tushunadigan, zamonaviy bilim, intellektual salohiyat va ilg'or texnologiyalarga ega bo'lgan odamlargina strategik rivojlanish maqsadlariga erisha oladilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Havens R. A. Milton Eriksonning donoligi. — Moskva: Class, 1999.
2. Danilova M., Melville Y., Savkin A. Integral murabbiylik. Qanday o'qitish va o'rganish kerak. — M.: Mann, Ivanov va Ferber, 2020. — ISBN 978-5-00146-801-1.
3. Nikulina T. V., Starichenko E. B. Ta'limni axborotlashtirish va raqamlashtirish: kontseptsiyalar, texnologiyalar, boshqaruv // Rossiyada pedagogik ta'lim. — 2018. — № 8. — B. 107–113.
4. Maslow A. O'zini namoyon qiluvchi odamlar — psixologik salomatlikni o'rganish // Motivatsiya va shaxsiyat. — Sankt-Peterburg: Piter, 2016.
5. Blinov V. I., Dulinov M. V., Yesenina E. Yu., Sergeev I. S. Raqamli kasb-hunar ta'limi va o'qitishning didaktik konsepsiyasi loyihasi. — Moskva: Pero, 2019. — 72 b. — ISBN 978-5-00150-041-4.
6. Khasanova D., Toshmurodova M., Nurumbekova Y. A., Khidirova M. K., Babajanova F. F., Samatova D. Yu. Quantitative analysis and algorithmic enhancement of semantic coherence in multi-domain automated information processing systems // Lecture Notes in Computer Science. — 2026. — Vol. 15555. — P. 128–139. — DOI: 10.1007/978-3-031-95296-8_12.
7. Babajanova F. F. System of improving psychological preparation of students for professional activity // International Engineering Journal for Research & Development. — E-ISSN: 2349-0721.
8. Babajanova F. F. The early juvenile age is the sensitive period for displaying scientific and creative abilities // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. — 2015. — № 3–4. —
9. Babajanova F. F. Psychological analysis of creativity in adolescents // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. — 2020. — Vol. 24, Issue 08. — ISSN 1475-7192. — URL: <https://www.psychosocial.com/article/PR281419/28806>
10. Babajanova F. F. Psychological and pedagogical problems in the development of scientific and creative abilities. Comparative analysis of educational models in the East and West // Eurasian Journal of Academic Research. — 2024. — Vol. 4, Issue 5. — P. 205.
11. Бабажанова Ф. Ф. Осознание идентичности студентом как предпосылка проявления его научно-творческих способностей // International Bulletin of Engineering and Technology. — 2023. — Vol. 3, Issue 6. — P. 108–113.