(4). Чичерина Н.В. Интерактивные методы обучения в контексте интеграции языкового и медиаобразования. Вопросы современной науки и практики. Ун-т им. В.И.Вернадского. Тамбов, изд-во ТГТУ, 2008, t. 1, №.3, с. 76–82.

(5). Мередова А. Современные методы преподавания: интеграция технологий в обучение английскому языку. “Наука и мировоззрение”, 2025, т. 1, №.41, с. 37–41.

(6). Israilova D. The chet tili darslarida interfaol metodla. Conferences. 2025, t. 1, № 01.

(7). Muxriddin H., Khalova D. Ingliz tilini o‘qitishda interfaol metodlarning o ‘rni. Global Science Review. 2025, т. 9, №.1, с. 257–263.

(8). Nargiza A. Ingliz tilini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi. Лучшие интеллектуальные исследования. 2025, t. 56, №.4, с. 255–260.

Xushboqov Ismoil Urolmaxamatovich (Denov Tadbirkorlik va pedagogika instituti; e-mail: i.xushbaqov@dtpi.uz)

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA MEDIAKOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqolada zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitida bo‘lajak o‘qituvchilarning mediakompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari va amaliy mexanizmlari kompleks tahsil etilgan. Tadqiqotning metodologik asosini aralash metodlar (mixed methods) tashkil etib, u nafaqat xalqaro adabiyotlar tahlili, balki empirik ma’lumotlarning kvalitativ va kvantitativ tahsilini o‘z ichiga oladi. Maqolada mediakompetentlikning evolyutsiyasi, uning zamonaviy talqinlari, shuningdek, oliy pedagogik ta’limda mediakompetentlikni rivojlantirishning integrativ modeli (TPACK-M) taklif etilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, axborot texnologiyalari faqatgina texnik vosita emas, balki mediakompetentlikni kognitiv, affektiv va amaliy jihatdan rivojlantirishning transformatsion omilidir. Olingan ma’lumotlar asosida oliy ta’lim muassasalarida mediakompetentlikni rivojlantirishning amaliy tavsiyalari ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *mediakompetentlik, axborot texnologiyalari, pedagogik ta’lim, integrativ model, raqamli transformatsiya, tanqidiy mediaqabul.*

Хушбоков Исмаил Уролмахаматович (преподаватель Института предпринимательства и педагогики, Денау; e-mail: i.xushbaqov@dtpi.uz)

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ МЕДИАКОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Аннотация. *В данной научной статье комплексно исследуются теоретико-методологические основы и практические механизмы развития медиакомпетентности будущих учителей в условиях современной цифровой трансформации. Методологическую основу исследования составляют смешанные методы (mixed methods), включающие не только анализ международной литературы, но и качественно-количественное изучение эмпирических данных. В статье предложена эволюция медиакомпетентности, её современные интерпретации, а также интегративная модель развития медиакомпетентности в высшем педагогическом образовании (TPACK-M). Результаты исследования показывают, что информационные технологии являются не только техническим инструментом, но и трансформационным фактором развития медиакомпетентности в когнитивном, аффективном и практическом аспектах. На основе полученных данных разработаны практические рекомендации по развитию медиакомпетентности в высших учебных заведениях.*

Ключевые слова: *медиакомпетентность, информационные технологии, педагогическое образование, интегративная модель, цифровая трансформация, критическое восприятие медиа.*

Khushbokov Ismail Urolmakhamatovich (Teacher at the Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy; e-mail: i.xushbaqov@dtpi.uz)

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN DEVELOPING MEDIA COMPETENCE IN FUTURE TEACHERS

Annotation. *This scientific article comprehensively examines the theoretical and methodological foundations and practical mechanisms for developing media competence among future teachers in the context of modern digital transformation. The methodological basis of the research consists of mixed methods, including not only analysis of international literature but also qualitative and quantitative study of empirical data. The article presents the evolution of media competence, its contemporary interpretations, and an integrative model for developing media competence in higher pedagogical education (TPACK-M). Research results indicate that information technologies are not merely technical tools but transformational factors in developing media competence in cognitive, affective, and practical aspects. Based on the*

obtained data, practical recommendations for developing media competence in higher education institutions have been developed.

Keywords: *media competence, information technologies, pedagogical education, integrative model, digital transformation, critical media reception.*

Kirish. Ilm-fan va texnikaning jadal rivojlanayotgan davrida oliy ta'lim tizimi yangi metodik yondashuvlar va pedagogik texnologiyalarni joriy etishni talab qilmoqda. Zamonaviy jamiyatning fundamental xususiyati sifatida raqamlashtirish jarayoni ta'lim tizimiga nafaqat texnologik, balki epistemologik va metodologik jihatdan yangicha talablarni qo'ymoqda. XXI asrning birinchi choragida mediakompetentlik nafaqat "mediani tushunish" (Masterman, 1985), balki "raqamli muhitda tanqidiy faoliyat ko'rsatish qobiliyati" (Buckingham, 2003) sifatida qayta konseptualizatsiya qilinmoqda. Bu o'zgarish bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda fundamental pedagogik transformatsiyani talab qiladi.

Raqamli transformatsiya sharoitida mediakompetentlik an'anaviy savodxonlik tushunchasidan tubdan farq qiladi. U quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi: 1) kognitiv (media matnlarini tanqidiy tahlil qilish); 2) affektiv (mediaga emotsional munosabatni tartibga solish); 3) amaliy (media kontent yaratish va tarqatish); 4) axloqiy (mediadan foydalanishda axloqiy tamoyillarga rioya qilish) (Hobbs & McGregor, 2022).[1] Shu bilan birga, mediakompetentlikni rivojlantirishda axborot texnologiyalari ikki tomonlama rol o'ynaydi: ular nafaqat o'rganish obyekti, balki mediakompetentlikni shakllantirishning asosiy vositasidir.

Hozirgi vaqtda O'zbekistonda mediakompetentlikni rivojlantirish masalahi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Milliy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi bo'lajak o'qituvchilarni nafaqat texnologik, balki media-ma'naviy jihatdan ham tayyorlashni taqozo etadi.[2] Bu esa mediakompetentlikni rivojlantirishning nazariy asoslarini chuqur o'rganish va amaliy mexanizmlarini ishlab chiqishni dolzarb vazifaga aylantiradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi bo'lajak o'qituvchilarda mediakompetentlikni rivojlantirishda axborot texnologiyalarining o'rni, imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlash, shuningdek, ushbu jarayonni optimallashtirish uchun integrativ model va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Mediata'limning epistemologik evolyutsiyasi. Mediata'limning nazariy asoslari XX asrning 60-yillarida shakllana boshlagan bo'lsa-da, uning fundamental tamoyillari Len Masterman (1985) tomonidan ishlab chiqilgan. U mediata'limni "mediani tushunish va uning jamiyatdagi rolini anglash" jarayoni sifatida ta'riflagan. Mastermanning "Teaching the Media" asarida mediata'limning o'n ikkita tamoyili keltirilgan bo'lib, ularning asosiy g'oyasi mediaga tanqidiy munosabatni shakllantirishdir. David Buckingham (2003) esa mediata'limni "raqamli madaniyat" kontekstida qayta talqin qilib, uning to'rt asosiy elementi: reprezentatsiya, tillar, ishlab chiqarish va auditoriyani ta'kidlagan. Buckinghamning fikricha, zamonaviy mediata'lim nafaqat tahlil, balki ijodiy ishlab chiqarishni ham o'z ichiga olishi kerak.

Mediata'lim va raqamli kompetentlik o'rtasidagi korrelatsiya. Rune J.Krumsvik (2014) o'qituvchilarning raqamli kompetentligini to'rtta asosiy komponentga ajratadi. Uning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetentlik nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki pedagogik va didaktik transformatsiyani ham talab qiladi. Krumsvikning modeli mediakompetentlikni rivojlantirishda texnologiyalarning vosita sifatidagi rolini aniq ko'rsatadi.

Garvey Falloon (2020)ning so'nggi tadqiqotlari virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining mediakompetentlikni rivojlantirishdagi potentsialini ochib beradi. Uning ta'kidlashicha, immersiv texnologiyalar mediata'limning affektiv va kognitiv komponentlarini integratsiyalash imkonini beradi.

XXI asr mediakompetentligi: yangi yo'nalishlar. Renee Hobbs va Holly McGregor (2022)ning tadqiqotlari aldamchi axborot (fake news) va media manipulatsiyasi davrida mediakompetentlikning yangi vazifalarini aniqlaydi. Ularning fikricha, zamonaviy mediakompetentlik "media ahloqi" bilan chambarchas bog'liq bo'lib, u nafaqat shaxsiy, balki ijtimoiy mas'uliyatni ham o'z ichiga oladi. Joke Voogt va Natalie Pareja Roblin (2012)ning qiyosiy tahlili "21-asr ko'nikmalari" doirasida mediakompetentlikning o'ziga xos o'rnini aniqlaydi. Ularning fikricha, mediakompetentlik axborot, kommunikatsiya va texnologiya (ICT) savodxonligi bilan uzviy bog'liq.

---

[1] Kurbanova A.T. Digital Pedagogy and Its Tools. Modern American Journal of Linguistics, Education, and Pedagogy. 2025, 1-jild, 3-son, 817–825-betlar.

[2] Hamroyev R.R. Axborot texnologiyalari fanini o'qitishda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar. Образование и инновационные исследования. 2023, № 10, 125–130-betlar.

MDH mamlakatlari kontekstida mediakompetentlik. L.S.Zaznobina (2012)ning ishlarida Rossiya ta'lim tizimida mediata'limning o'ziga xos xususiyatlari yoritilgan. U mediata'limni "informatsion dunyoda yashash qobiliyati" sifatida ta'riflaydi.

A.V.Fedorov (2017) esa mediakompetentlikni baholashning aniq ko'rsatkichlarini ishlab chiqqan. Uning modelida mediakompetentlik motivatsional, kontakt, kontent, tahliliy, amaliy-ijodiy va amaliy-nazorat komponentlarini o'z ichiga oladi[1]. M.R.Xalfina (2020)ning so'nggi tadqiqotlari raqamlashtirish sharoitida mediakompetentlikni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlarini ochib beradi.[2] Uning ta'kidlashicha, raqamli transformatsiya mediakompetentlikni nafaqat talab, balki imkoniyat sifatida ham ko'rishni taqozo etadi.

Ushbu tadqiqotda aralash metodlar (mixed methods research) qo'llanildi, bu kvalitativ va kvantitativ yondashuvlarning konvergensiyasini ta'minladi. Tadqiqot 2024–2025-o'quv yilida amalga oshirildi va quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi:

1. Nazariy tahlil bosqichi – xalqaro adabiyotlarning tizimli tahlili.
2. Empirik tadqiqot bosqichi – ma'lumotlarning to'planishi va tahlili.
3. Model ishlab chiqish bosqichi – integrativ modelning yaratilishi.
4. Eksperimental tekshirish bosqichi – model samaradorligini tekshirish.

Tanlangan namuna. Tadqiqotning empirik qismi uchun maqsadli tanlash (purposeful sampling) usuli qo'llanildi:

– tadqiqot guruhi: 3 ta pedagogika universitetida tahsil olayotgan 312 nafar 3–4-kurs talabalari;
– kontrol guruhi: 150 nafar talaba (an'anaviy metodlar bilan ta'lim oluvchi);
– mutaxassislar guruhi: 25 nafar mediata'lim sohasidagi ekspertlar.

Ma'lumot to'plash usullari. 1. So'rovnoma: Mediata'limga nisbatan munosabat, bilim va ko'nikmalarni o'rganish uchun 5 ballik Likert shkalasiga asoslangan anketalar. 2. Chuqur intervyular: 15 nafar mutaxassis bilan yarim tuzilgan intervyular. 3. Kuzatish: Mediadarslarining pedagogik kuzatuvlari. 4. Eksperimental topshiriqlar: Mediakontent yaratish va tahlil qilish vazifalari

Ma'lumotlarni tahlil qilish usullari. Kvantitativ tahlil: SPSS 26 dasturida deskriptiv statistika, t-test, ANOVA, korrelatsiya tahlili. Kvalitativ tahlil: MAXQDA 2022 dasturida kontent-tahlil, tematik kodlash, diskurs tahlili

Tadqiqotning etik jihatlari. Tadqiqotda etik tamoyillarga qat'iy rioya qilindi: ishtirokchilarning roziligi, anonimlik, ma'lumotlarning maxfiyligi, natijalarning obyektivligi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bo'lajak o'qituvchilarning mediakompetentlik darajasi yetarli emas (o'rtacha 2.8/5). Eng past ko'rsatkichlar media kontent yaratish (2.1/5) va tanqidiy tahlil (2.5/5) sohalarida qayd etildi. Bu holat mediata'limning amaliy komponentlariga etarlicha e'tibor berilmasligi bilan izohlanadi.

1-jadval

Texnologik vositalardan foydalanish darajasi (n=312)

Vosita turi	Kundalik foydalanish, %	Ta'limda foydalanish, %	Samarali foydalanish, %
Ijtimoiy tarmoqlar	94.2	21.3	12.7
Videotahrirlash	15.4	3.2	1.9
Bulutli xizmatlar	43.6	28.9	15.4
VR/AR texnologiyalari	2.9	0.6	0.3

Ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, texnologik vositalardan shaxsiy maqsadlarda foydalanish darajasi yuqori bo'lsa-da, ularni ta'lim jarayoniga integratsiyalash darajasi juda past.

Mediata'limni integratsiyalashning samarali yo'llari. Tadqiqot davomida mediata'limni integratsiyalashning uchta modeli eksperimental tarzda sinovdan o'tkazildi:

Model A: Alohida fan sifatida ("Mediapsixologiya").

Model B: Barcha fanlarga integratsiyalashgan holda.

Model C: Loyiha asosida integratsiyalash.

---

[1] Федоров, А.В. (2017). Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям. Инновации в образовании, 10, с. 75–89.

[2] Халфина М.Р. (2020). Развитие медиакомпетентности будущих педагогов в условиях цифровизации образования. Высшее образование в России, 29(5), с. 144–152. https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-144-152

2-jadval

Modellarning samaradorligi (6 oylik eksperiment)

Ko‘rsatkich	Model A	Model B	Model C
Bilim darajasi	+24%	+31%	+28%
Ko‘nikmalar	+18%	+26%	+45%
Munosabat	+15%	+34%	+29%
Amaliyot	+22%	+29%	+52%

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, loyiha asosida integratsiyalashgan model (Model C) amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda eng yuqori samaradorlikka erishdi.

TPACK-M: Mediakompetentlikni rivojlantirishning integrativ modeli. Tadqiqot natijalari asosida Mishra va Koehlerning TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeliga asoslangan yangi integrativ model - TPACK-M (Technological Pedagogical Content Knowledge for Media) taklif etildi.

TPACK-M modelining asosiy komponentlari:

1. Texnologik mediabilim (TK-M): Media texnologiyalarini tushunish va ularni tanlash.
2. Pedagogik mediabilim (PK-M): Mediata’lim metodlarini bilish.
3. Mazmuniy mediabilim (CK-M): Media mazmuni va uning ijtimoiy kontekstini tushunish.
4. Texnologik-pedagogik mediabilim (TPK-M): Media texnologiyalarini pedagogik maqsadlarda qo‘llash.
5. Texnologik-mazmuniy mediabilim (TCK-M): Mediatexnologiyalari orqali mazmunni ifodalash.
6. Pedagogik-mazmuniy mediabilim (PCK-M): Mediata’lim mazmunini pedagogik jihatdan uyushtirish.
7. Integrativ mediabilim (TPACK-M). Yuqoridagi barcha komponentlarning sinergiyasi.

Mediata’limga nisbatan munosabatning psixologik aspektlari. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, media-ta’limga nisbatan munosabatda uchta asosiy omil muhim rol o‘ynaydi:

1. O‘ziga ishonch (self-efficacy). Media vositalaridan foydalanishga bo‘lgan ishonch.
2. Foydalilik (usefulness). Mediata’limning amaliy foydasiga ishonish.
3. Muvaffaqiyat kutilishi (outcome expectations). Mediata’limdan olinadigan natijalarga bo‘lgan ishonch.

Korrelatsiya tahlili shuni ko‘rsatdiki, o‘ziga ishonch darajasi (r=0.67) va amaliy muvaffaqiyat (r=0.72) o‘rtasida kuchli bog‘liqlik mavjud.

Xulosa. Mediakompetentlik zamonaviy pedagogik ta’limning ajralmas qismi bo‘lib, uni nafaqat texnologik, balki kognitiv, affektiv, amaliy va axloqiy komponentlari bilan kompleks rivojlantirish zarur. Axborot texnologiyalari mediakompetentlikni rivojlantirishning transformatsion omili hisoblanib, ular faqat vosita emas, balki mediata’lim mazmunini o‘zgartiruvchi faktor sifatida ham ta’sir ko‘rsatadi. Bo‘lajak o‘qituvchilarning mediakompetentlik darajasi hozirgi vaqtda etarli emas, ayniqsa, media kontent yaratish va tanqidiy tahlil qilish sohalarida sezilarli kamchiliklar kuzatilmoqda. Loyiha asosida ta’lim mediakompetentlikni rivojlantirishning eng samarali usuli bo‘lib, u bilim, ko‘nikma va munosabat komponentlarini integratsiyalash imkonini beradi. TPACK-M modeli mediakompetentlikni rivojlantirishning samarali vositasidir, chunki u texnologik, pedagogik va mazmuniy bilimlarni mediata’lim kontekstida integratsiyalash im-konini beradi. Bo‘lajak o‘qituvchilarda mediakompetentlikni rivojlantirish – bu nafaqat texnologik, balki pedagogik, psixologik va madaniy jihatdan kompleks jarayondir. Uni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun integratsiyalashgan yondashuv, nazariya va amaliyotning uyg‘unligi, shuningdek, doimiy monitoring va takomillashtirish zarur. Faqat shu holdagina biz raqamli transformatsiya sharoitida zamonaviy talablarga javob bera oladigan yangi avlod o‘qituvchilarini tayyorlashimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Hamroyev R.R. Axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar. Образование и инновации исследования. 2023, №10, 125–130-betlar.

(2). Kurbanova A.T. Digital Pedagogy and Its Tools. Modern American Journal of Linguistics, Education, and Pedagogy. 2025, 1-jild, 3-son, 817–825-betlar.

(3). Халфина М.Р. (2020). Развитие медиакомпетентности будущих педагогов в условиях цифровизации образования. Высшее образование в России, 29(5), с. 144–152. https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-144-152

(4). Федоров А.В. (2017). Медиакомпетентность личности: от терминологии к показателям. Инновации в образовании, 10, с. 75–89.

(5). Buckingham D. (2003). Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture. Polity Press.
(6). Falloon G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. Educational Technology Research and Development, 68(5), 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4
(7). Hobbs R., McGregor H. (2022). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. Journal of Media Literacy Education, 14(1), p. 1–12. https://doi.org/10.23860/JMLE-2022-14-1-1
(8). Krumsvik R.J. (2014). Teacher educators; digital competence. Scandinavian Journal of Educational Research, 58(3), p. 269–280. https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273

Davletov Rasulbek Marimbayevich (Xorazm viloyati PMM "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrasi katta o'qituvchisi; e-mail: rasulbekdavletov82@gmail.com)

RAQAMLI TA'LIMNI JORIY ETISHDA METODIK VA DASTURIY TA'MINOTNI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Ushbu ishda raqamli ta'limnijoriy etishda sharoitida metodik va dasturiy ta'minotni rivojlantirish masalalari yoritiladi. Tadqiqot jarayonida elektron ta'lim resurslari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda raqamli platformalardan samarali foydalanishning nazariy-metodik asoslari tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quv jarayonini raqamlashtirish, o'quv materiallarini interaktiv shaklda taqdim etish, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqotni optimallashtirishga xizmat qiluvchi pedagogik texnologiyalar o'rganiladi. Ishda raqamli ta'lim tizimida metodik qo'llanmalar va dasturiy vositalarning o'quv samaradorligini oshirishdagi o'rni, ularni loyihalash va amaliyotga joriy etish bo'yicha taklif va tavsiyalar keltiriladi. Tadqiqot natijalari raqamli ta'lim jarayonida sifat, qulaylik va uzluksizlikni ta'minlashga qaratilgan innovatsion yondashuvlarning amaliy ahamiyatini ko'rsatib beradi.*

Kalit so'zlar: *raqamli ta'lim, metodik ta'minot, dasturiy ta'minot, elektron ta'lim resurslari, raqamlashtirish, pedagogik texnologiyalar, o'quv jarayoni samaradorligi, raqamli platformalar.*

Давлетов Расулбек Маримбаевич (старший преподаватель кафедры «Методология точных и естественных наук», Хорезмская областная государственная образовательная служба; e-mail: rasulbekdavletov82@gmail.com)

РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ В РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. *В данной работе рассматриваются вопросы совершенствования методического и программного обеспечения в условиях цифрового образования. В ходе исследования анализируются теоретико-методические основы эффективного использования электронных образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий и цифровых платформ. Также изучаются педагогические технологии, направленные на цифровизацию учебного процесса, представление учебных материалов в интерактивной форме и оптимизацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися. В работе описана роль методических пособий и программных инструментов в повышении эффективности обучения в цифровой образовательной среде, а также приведены рекомендации по их проектированию и внедрению в практику. Результаты исследования демонстрируют практическую значимость инновационных подходов, направленных на обеспечение качества, удобства и непрерывности цифрового образовательного процесса.*

Ключевые слова: *цифровое образование, методическое обеспечение, программное обеспечение, электронные образовательные ресурсы, цифровизация, педагогические технологии, эффективность учебного процесса, цифровые платформы.*

Davletov Rasulbek Marimbaevich (senior teacher of the department "Methodology of modern and aesthetic science", e-mail: rasulbekdavletov82@gmail.com)

DEVELOPMENT OF METHODOLOGIES AND PROGRAMS, MEDIA AND REALIZATION OF DIGITAL IMAGERY

Annotation. *This study addresses the issues of improving methodological and software support in the context of digital education. The research analyzes the theoretical and methodological foundations for the effective use of electronic educational resources, information and communication technologies, and digital platforms. Pedagogical technologies aimed at digitalizing the learning process, presenting learning materials interactively, and optimizing interaction between teachers and students are also examined. The study highlights the role of methodological guides and software tools in enhancing learning efficiency in a digital education environment and provides recommendations for their design and implementation in*