



№2/2025

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ADPI
Ilmiy xabarnomasi



ADPI Ilmiy xabarnomasi

№ 1 2025 mart

Jurnal 2023-yildan chop etilmoqda

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
2022-yil 25-oktyabrda
№ 045013 raqam bilan ro'yxatga olingan
ISSN 2181-4309

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Oliy attestatsiya komissiyasi
Rayosatining 2024-yil 8-maydagi
№354-sonli qarori bilan
Pedagogika fanlari bo'yicha Oliy attestatsiya
komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy
natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar
ro'yxatiga kiritilgan.

Tahririyat manzili: 170100 Andijon shahri,
"Do'stlik" ko'chasi, 4uy, 216-xona.
Electron manzil: info@adpi.uz
Telegram: ADPI_Ilmiy_xabarnomasi
Telefon raqamlari: +998 91 484 40 90

2/2

BOSH MUHARRIR:

B.M. Rasulov- tarix fanlari doktori (DSc), professor

Mas'ul muharrir:

B.A. Sirojiddinov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

TAHRIR KENGASHI

S.Z. Zaynobiddinov- O'zRFA akademigi

I.R. Asqarov- kimyo fanlari doktori, professor

Yu. Isayev- kimyo fanlari doktori (DSc), professor

Sh.X. Yo'lchiyev- fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), professor

R. Aliyev- texnika fanlari doktori, professor

A.E. Zaynabiddinov- biologiya fanlari doktori, professor

B.X. Amanov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

A.A. Egamberdiyev- falsafa fanlari doktori (DSc), professor

M.V. Xalimova- psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Sh.J. Yusupova - pedagogika fanlari doktori, professor

Z.E. Azimova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.B. Artiqova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

V.A. Qodirov- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

N.J. Abdullayeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.A. Tojiboyeva - filologiya fanlari doktori, professor

Sh.A. Xaitov- tarix fanlari doktori (DSc), professor

D.M. Isroilova - pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

M.K. Pozilov - biologiya fanlari doktori (DSc), professor

Sh.A. Xasanov - pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

A.A. Zaparov- texnika fanlari nomzodi, professor

U.A. Saliyev- tarix fanlari nomzodi, professor

T.T. Kaziyeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

F.F. Usmanov- filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent

U.A. Usmanova- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

L.A. Muxammadjonova- falsafa fanlari nomzodi, professor

Q. Ibaybullayev- falsafa fanlari nomzodi, dotsent

D.T. Samatov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

O'M. Muxtarov- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

S.N. Yusupova- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Sh.M. Asqarov - tarix fanlari nomzodi, dotsent

B.M. Do'monov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

T. Parpiyev- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

E.A. Tajimirzayev- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

K.S. Karimov - tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

A.A. Yuldashyev- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.J. Abduraxmonova - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.M. Muydinova- fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

J.B. Qoraboev- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

N.T. Mo'ydinov- kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

D.A. Sobirova- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

E.B. Abdullayev- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.Sh. Alimova - siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

M.M. Rejapova- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

L.S. Yunusov - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muharrirlar:

O. Karimov,

U. Malikova,

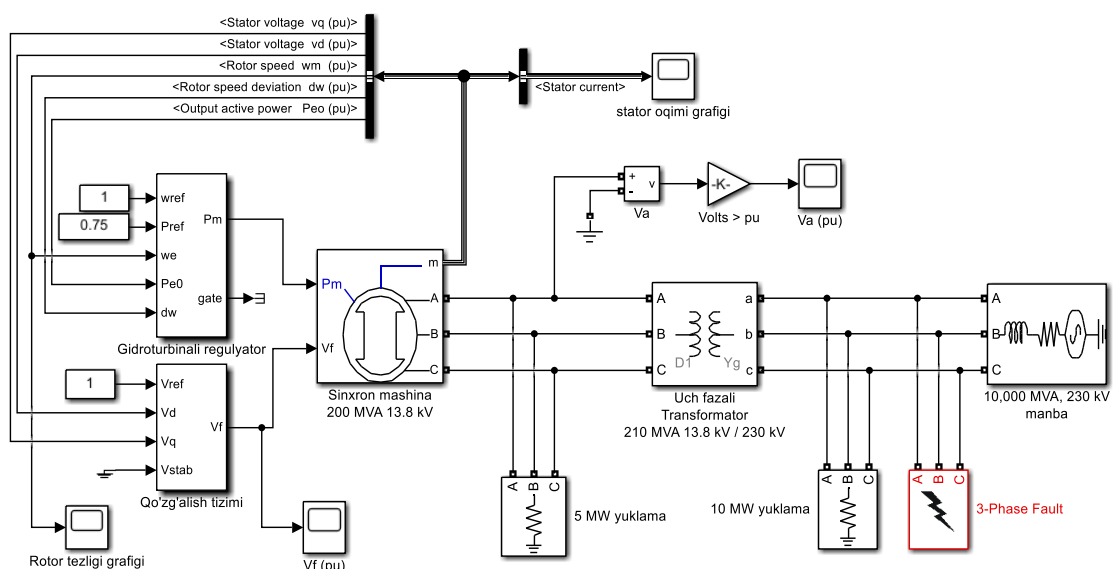
B. Mashrabova.

IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLAR

Alimova M.Sh. Jamoatchilik nazorati orqali talabalarining faolligini oshirish va ularni mustaqil nazorat tizimiga jalb etish	256
Mirzayev T.T. Huquqiy madaniyatning amaliyotdagi holati va uni ta'lim tizimiga ta'siri	261
Kamolova M.J. Media falsafa haqidagi qarashlar tahlili	267
Iminov O.N. Oliy ta'lim muassasalarida talabalarni g'oyaviy-estetik va axloqiy tarbiyalashning innovatsion metodlari	273
Vohidov S.B. Talabalarining ilmiy bilimlarini o'quv vaziyatlar asosida rivojlantirishning pedagogik zaruriyati. muammo va yechimlar	277
Madumarov B.Y. Ekotsentrizm va ekotizimlar o'rtasidagi bog'liqliklar	281
Bektashev B.B. Yoshlar dunyoqarashini shakllantirishda ijtimoiy va ma'naviy omillarning ta'siri	285
Raximova Z.X. O'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi samarali muloqotning ta'lim sifatiga ta'siri	290
Pozilova M.M. 2011-yilda ayollar tadbirkorligining rivojlanishi: "Iqbol" gazetasi materiallari tahlili	298
Djumabayev I.A. OTM matbuot xizmati va media-marketing: jamoatchilik e'tiborini jalb qilish	301
Qaxxorova Sh.A. Al Xorazmiy asarlari vositasida talabalarda analitik fikrlashini rivojlantirish usullari	306
Xolliyeva D.D. Konstitutsiya – erkin va farovon hayot garovi	311

ANIQ VA TABIIY FANLAR

Muydinova M.A., Zokirova N.A. Texnologik ta'lim jarayonida ixtirochilik va loyihalashtirish kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari	315
Komilov M.M., Mirzaalimov A.A., Mirzaalimov N.A., Muydinova M.A., Mirzaalimova M.S., Xaydarov Sh.Y. Laboratoriya mashg'ulotlarida qo'llaniladigan ikki yarim davrli to'g'irilagichdan o'tayotgan kuchlanishni aniqlash	318
Do'monov B.M., Rustamov S.A., Mutalibova N.G'. Umumta'lim maktablarida kimyo fanidan virtual laboratoriya tajribalari to'plamini yaratish va amaliyotga qo'llash: refleksiya metodi yondashuvi	322
Nizomova B.B. Tabiiy fanlar integratsiyasi asosida biologiya o'qitish jarayonini takomillashtirishda integratsion jarayon va STEAM-ta'lim texnologiyasidan foydalanish	326
Rahmonov M.Sh. Google Classroom: talabalar va o'qituvchilar uchun raqamli ta'lim muhiti va uning afzalliklari	333
Temirova G.G., Yusupova N.N. Informatikadan topshiriqlar va ularning turlari	340
Toxirov F.B. Pedagogik faoliyatda kreativ yondashuv asosida axborot bilan ishlash strategiyalari	343
Axmadaliyev U.A. Kichik gidroelektr stansiyalar fanini o'qitishda Keys-Stadi metodi va Matlab/Simulink dasturidan foydalanish	348
Bekchonova Sh.B. Raqamli texnologiyalar muhitida talabalarining kiberpedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonlarining ilmiy-nazariy asoslari	352
Mamadaliev B.K. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ qobiliyatini rivojlantirishning dasturiy ta'minotini takomillashtirishda algoritmlar nazariyasi elementlaridan foydalanish	357
Shabdullayeva L.O. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanishning ahamiyati	361
Toxirova M.X. Boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tabiiy fanlarni STEAM asosida o'qitish va integrativ yondashuv tamoyillari	364
Karimova N.A., Sirojiddinov B.A. G'o'za hosildorligiga sharoitning ta'siri	369



3-rasm. Gidroelektr stansiyaning simulink dasturidagi modeli.

Xulosa qilib aytsak Mazkur Matlab/Simulink dasturini qo'llash orqali talabalarda rivojlanishi mumkin bo'lgan muhim bir jihatga e'tibor berish zarurki, bu energiya tizimi yurtimizning turli xududlarida joylashganligini inobatga olsak, texnika xavfsizligi nuqtai nazaridan mazkur hududlar bilan integratsiya qilish qiyinlik tug'diradi.mazkur dastur orqali esa yurtimiz barcha Kichik GES larni parametrlarini bilgan holda ularni modelini hosil qilish, bu orqali ularning ishlash rejimlarini aniqlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 12-iyuldagi PQ-252-son qarori.
2. ГОСТ 51238-98 Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения, ГОСТ 25 декабря 1998 года №51238-98
3. Otamirzaev O.U., Zokirova D.N. (2018). Tajriba mashg'ulotlarinimustaqil o'rganishga undovchi ta'lim berish orqali olib borish. Sovremennoe obrazovanie (Uzbekistan), (3), 45-49-b.
4. Otamirzaev O. U., Vaxobova S.K. (2018). «Nazariy elektrotexnika» fanidan «Uch fazali o'zgaruvchan tok zanjirlari» mavzusini o'qitishda keys-stadi metodidan foydalanish. Sovremennoe obrazovanie (Uzbekistan), (5), 35-40-b.

UO'K: 681.142.37:373.6

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR MUHITIDA TALABALARNING KIBERPEDAGOGIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH JARAYONLARINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI
<https://zenodo.org/records/15336927>

Bekchonova Shoir Bazarbayevna
Yangi asr universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar muhitida talabalar o'rtasida cyberpedagogical (kiberpedagogik) kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonlarining ilmiy-nazariy asoslari yoritiladi. Maqola raqamli ta'lim texnologiyalarining ta'lim tizimida qanday integratsiya qilinishi va talabalar uchun bu texnologiyalardan samarali foydalanish imkoniyatlarini qanday yaratishi haqida ilmiy tahlil olib boriladi. Kiberpedagogik kompetensiya talabalar uchun nafaqat zamonaviy axborot texnologiyalarini bilish, balki ta'lim jarayonida innovatsion metodlarni qo'llashni o'z ichiga oladi. Tadqiqotda kiberpedagogik kompetensiya rivojlanishining nazariy asoslari, amaliy yondashuvlar va innovatsion ta'lim platformalarining roli hamda ularning talabalar ta'limiga ta'siri yoritiladi.

Kalit so'zlar: *kiberpedagogik kompetensiya, raqamli ta'lim texnologiyalari, innovatsion metodlar, vosita, kompetensiya, tadqiqot, ta'lim.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются научно-теоретические основы процессов развития киберпедагогической компетенции студентов в условиях цифровых технологий. Статья анализирует, как цифровые образовательные технологии интегрируются в систему образования и как создаются возможности для эффективного использования этих технологий студентами. Киберпедагогическая компетенция включает в себя не только знание современных информационных технологий, но и применение инновационных методов в образовательном процессе. В исследовании рассматриваются теоретические основы развития киберпедагогической компетенции, практические подходы, роль инновационных образовательных платформ и их влияние на обучение студентов.*

Ключевые слова: *киберпедагогическая компетенция, цифровые образовательные технологии, инновационные методы обучения, средство, студент, компетенция, исследование, образование.*

Abstract. *This article examines the scientific and theoretical foundations of the processes of developing students' cyber-pedagogical competence in the context of digital technologies. The article analyzes how digital educational technologies are integrated into the education system and how opportunities are created for the effective use of these technologies by students. Cyberpedagogical competence includes not only knowledge of modern information technologies, but also the use of innovative methods in the educational process. The study examines the theoretical foundations of the development of cyberpedagogical competence, practical approaches, the role of innovative educational platforms and their impact on student learning.*

Key words: *cyber-pedagogical competence, digital educational technologies, innovative teaching methods, tool, student, competence, research, education.*

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning roli ortib borayotgani va ularning ta'lim jarayoniga ta'siri yangi pedagogik yondashuvlarni talab qilmoqda. Xususan, kiberpedagogik kompetensiya talabalarning raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida samarali qo'llash qobiliyatini anglatadi. Kiberpedagogik kompetensiya nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalana olish, balki o'qituvchining pedagogik metodlarni yangi texnologiyalar bilan uyg'unlashtirishi va talabalarga zamonaviy ta'lim metodlarini taqdim etishi zarurligini bildiradi. Raqamli texnologiyalar muhitida talabalarning kiberpedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslarini o'rganish, ularning ta'lim jarayonida o'rni va ahamiyatini tushunish, kelajakdagi ta'limning istiqbollari belgilash muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlarda raqamli texnologiyalar va kiberpedagogik kompetensiya tushunchalari ko'plab tadqiqotchilar tomonidan yoritilgan. Raqamli ta'lim texnologiyalarining rivojlanishi va ulardan foydalanish talabalarning ta'lim jarayonidagi samaradorligini oshirishga yordam beradi.

1. Kiberpedagogik kompetensiya tushunchasining ilmiy asoslari

Zimnyaya (2017) va Shadrikov (2015) kabi olimlar pedagogik kompetensiyaning kiberpedagogik kompetensiyaga aylanishi jarayonini o'rganishgan. Ular o'z tadqiqotlarida kiberpedagogik kompetensiyaning ta'lim jarayonida qanday shakllanishini tahlil qilgan. Ularning ishlariga tayanib, maqolaning kirish qismida raqamli kompetensiyaning zamonaviy ta'limdagi ahamiyati yoritilgan. Ularning fikricha, kiberpedagogik kompetensiya o'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni o'qitishda qanday qo'llay olishlarini, yangi metodologiyalarni ishlab chiqishlarini va bu metodlarni amaliyotga tatbiq qilishlarini o'z ichiga oladi [1].

Ehrmann o'zining tadqiqotlarida kiberpedagogik kompetensiyaning talabalarning o'z-o'zini o'rganishiga yordam beruvchi samarali vosita sifatida xizmat qilishi mumkinligini ko'rsatgan, raqamli ta'limning afzalliklarini o'rgangan bo'lib, maqolaning nazariy qismida ushbu tahlillar qo'llanildi. Uning ta'kidlashicha, kiberpedagogik kompetensiyaning rivojlantirish talabalarga mustaqil fikrlash va kreativ yondashuvlarni qo'llash imkoniyatlarini beradi [3].

2. Raqamli texnologiyalarning ta'limga integratsiyasi

Moser va Klimovalar esa raqamli texnologiyalar orqali kiberpedagogik kompetensiyaning shakllanishini pedagogik tizimning ajralmas qismi sifatida ko'rgan va shu sohada ta'limning samarali shakllarini ishlab chiqqanlar. Ular o'z ilmiy ishlarida raqamli texnologiyalar orqali o'qitish metodlarini tahlil qilgan. Ushbu tadqiqotlar maqolaning metodologiya qismida ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash strategiyalarini ishlab chiqishda qo'llanildi. Masofaviy ta'lim yondashuvlari – Klimova tomonidan tavsiya etilgan strategiyalar asosida talabalar uchun moslashtirilgan individual ta'lim metodlari muhokama qilingan [4, 5].

Jones va Clarkelarning ta'kidlashicha, raqamli platformalar va o'yinlar yordamida talabalar nafaqat texnik bilimlarni egallashadi, balki raqamli dunyoda pedagogik metodlarni qo'llash qobiliyatini ham rivojlantiradilar. Ular raqamli o'yin texnologiyalarining talabalarda ta'lim jarayoniga ta'sirini o'rgangan bo'lib, maqolada talabalar bilimini oshirishda raqamli muhitning o'rnini muhokama qilindi [6].

3. Kiberpedagogik kompetensiyaning rivojlanishiga innovatsion yondashuvlar

Shuningdek, Wai Ng talabalarning kiberpedagogik kompetensiyasini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zarurligini, ularning dars jarayonini interaktiv va qiziqarli qilishga yordam berishini ko'rsatgan. Wai Ng tomonidan interaktiv platformalar va masofaviy ta'limning kiberpedagogik kompetensiya rivojlanishiga ta'siri o'rganilgan. Maqolada ushbu nazariy asoslar talabalarning mustaqil ta'lim olishini qo'llab-quvvatlash jihatidan muhokama qilindi [7].

Shumilova o'z tadqiqotida kiberpedagogik kompetensiyaning shakllanishini talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi samarali aloqa va hamkorlik orqali izohladi. Ya'ni talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi interaktiv muloqot kiberpedagogik kompetensiyaga qanday ta'sir qilishini o'rgangan. U raqamli texnologiyalarni o'qitish metodlari sifatida joriy etishda pedagogik yondashuvlar va metodlarni yangilash zaruriyatini ta'kidladi. Kiberpedagogik kompetensiya o'qituvchi va talaba o'rtasidagi interaktiv aloqani rivojlantirishni, masofaviy ta'limda samarali ishlashni o'rganishni o'z ichiga oladi. Unga asoslanib, maqolaning empirik qismida talabalarning faol ishtiroki muhimligi ta'kidlandi [8].

Peterson va Millerlar esa kiberpedagogik kompetensiyaning rivojlanishini ta'lim jarayonini optimallashtirish va talabalarning ijodiy tafakkurini kuchaytirishning asosiy omili sifatida ko'rganlar. Ularning ilmiy qarashlarida, zamonaviy ta'lim texnologiyalarini integratsiya qilish ta'limning sifatini yaxshilashga, yangi pedagogik yondashuvlar orqali talabalarga kiberkompetensiyaning singdirishga imkon yaratilishi yoritilgan. Innovatsion o'qitish texnologiyalari – Miller tomonidan ilgari surilgan raqamli vositalardan samarali foydalanish metodikasida asos qilib olindi. Interaktiv platformalar – Petersonning ilmiy ishlariga asoslanib, raqamli o'quv platformalarining talabalarning kiberpedagogik kompetensiyasini rivojlantirishdagi roli muhokama qilindi.

Adabiyotlarda raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyasi va kiberpedagogik kompetensiyaning rivojlanishi bo'yicha turli yondashuvlar mavjud. Bu yondashuvlar o'qituvchilarga raqamli texnologiyalarni o'qitishda samarali qo'llash, talabalarga

esa kiberpedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish imkonini beradi. Kiberpedagogik kompetensiyaning rivojlanishi nafaqat talabalarining texnik bilimlarini oshirishga, balki ularning kreativ, analitik fikrlash va ta'lim jarayonida yangicha yondashuvlar qo'llash qobiliyatini ham rivojlantirishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar orqali kiberpedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish metodlari. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanishi natijasida ta'lim tizimida kiberpedagogik kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb muammoga aylandi. Bugungi kunda talabalar nafaqat axborot texnologiyalari bilan ishlash balki, innovatsion ta'lim metodlarini o'zlashtirish, raqamli vositalardan samarali foydalanish va moslashuvchan o'quv muhitida o'qish kabi ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.

Bugungi kunda kiberpedagogik kompetensiyani rivojlantirish uchun quyidagi zamonaviy metodlar qo'llanilmoqda:

1. Diskursiv ta'lim metodi (Discourse-Based Learning Method)

Tadqiqotchilar:

✚ Zimnyaya I.A. – pedagogik kompetensiyani shakllantirish jarayonida diskursiv yondashuv muhimligini ta'kidlaydi.

✚ Van Dijk T.A. – raqamli ta'limda diskurslar orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodini taklif qilgan [11].

Imkoniyatlari:

✚ Talabalar mustaqil fikrlash, mavzular bo'yicha tahlil qilish, argumentatsiya yuritish qobiliyatlariga ega bo'ladilar.

✚ Onlayn muhokamalar orqali virtual muloqot rivojlantiriladi.

✚ Raqamli muhitda diskurslar yordamida o'qitish talabalarni interfaol o'rganish jarayoniga jalb etadi.

Natijalar:

- Shumilova O.V. tadqiqoti natijasida diskurs metodi qo'llanilgan guruhda talabalar tahliliy fikrlash darajasi 32% ga oshgan.

- Ng Wai. tadqiqotiga ko'ra, diskurs usuli bilan o'rgatilgan talabalar kompleks muammolarni hal qilishda 27% ga samaraliroq natijalar ko'rsatgan.

2. Gamifikatsiya va interaktiv o'qitish (Gamification & Interactive Learning)

Tadqiqotchilar:

- Jones K., Clarke M. – ta'lim jarayonida o'yin mexanizmlarini joriy etishning samaradorligini tahlil qilgan.

- Klimova B. – gamifikatsiya orqali motivatsiyani oshirish usullarini o'rgangan.

Imkoniyatlari:

- Talabalar motivatsiyasini oshiradi, o'rganish jarayonini qiziqarli qiladi.

- Virtual simulyatsiyalar yordamida real hayotiy vaziyatlarga moslashish imkoniyatini yaratadi.

- Gamifikatsiya elementi bo'lgan kurslarda talabalar faollik ko'rsatishi 40% ga oshgan.

Natijalar:

- Ehrmann S.C. tadqiqotiga ko'ra, gamifikatsiya orqali o'qitilgan talabalar o'zlashtirish darajasini 35% ga oshirishgan.

- Miller T. ma'lumotiga asosan, gamifikatsiya asosida yaratilgan darslarda talabalarining ishtiroki 50% ga oshgan [9].

3. Moslashtirilgan ta'lim (Adaptive Learning)

Tadqiqotchilar:

❖ Ng Wai. – sun'iy intellekt yordami bilan individual o'quv rejalari ishlab chiqish usullarini o'rgangan.

❖ Peterson J. – adaptiv o'qitish texnologiyalari va ularning o'quv jarayoniga ta'sirini tahlil qilgan.

Imkoniyatlari:

❖ Har bir talabaga moslashtirilgan ta'lim rejasi ishlab chiqiladi.

❖ Sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayoni talabaning shaxsiy qobiliyatlariga moslashtiriladi.

❖ Google Classroom, Microsoft Teams orqali individual topshiriqlar taqdim etiladi.

Natijalar:

❖ Moser F. tadqiqoti natijasida moslashtirilgan ta'lim modeli qo'llanilgan guruhda o'zlashtirish darajasi 42% ga oshgan.

❖ Peterson J. (2019) ma'lumotiga asosan, adaptiv tizimlar orqali o'qitilgan talabalar standart kurslarga qaraganda 30% samaraliroq natijalar ko'rsatgan [10].

Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim berish katta texnik resurslar va investitsiyalarni talab qiladi. Pedagoglarning texnologik kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmagan bo'lishi mumkin. Talabalarning texnologik vositalardan foydalanish imkoniyatlari mintaqaviy tafovutlarga bog'liq.

Pedagoglar uchun maxsus IT-treninglar va kiberpedagogik kurslar tashkil etish zarur. Raqamli ta'limni ommalashtirish uchun xalqaro grant va moliyalashtirish dasturlaridan foydalanish lozim. Ta'lim platformalarida moslashtirilgan, interaktiv va gamifikatsiyalangan metodlarni kombinatsiyalash kerak.

Raqamli texnologiyalar muhitida kiberpedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Diskurs metodi, gamifikatsiya, moslashtirilgan ta'lim kabi innovatsion usullar yordamida talabalar tanqidiy fikrlash, moslashuvchanlik, ijodiy yondashuv va innovatsion texnologiyalardan foydalanish kompetensiyalariga ega bo'lishlari mumkin. Ushbu metodlarning ta'lim tizimiga tatbiq etilishi bo'yicha tadqiqotlar davom etmoqda va kelajakda yanada samarali usullar paydo bo'lishi kutilmoqda.

Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarga olib keldi:

- Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

- Kiberpedagogik kompetensiyani rivojlantirish uchun innovatsion platformalardan foydalanish zarur.

- Talabalarning mustaqil o'rganish qobiliyatini shakllantirish uchun interaktiv yondashuvlar samarali ekani isbotlandi.

- O'qituvchilar va talabalar o'rtasida raqamli texnologiyalar orqali samarali muloqot o'rnatish ta'lim sifatini oshirishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar muhitida talabalar kiberpedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish talabalarga raqamli dunyoda o'z o'rinlarini topishga yordam beradi. Kiberpedagogik kompetensiya nafaqat texnik bilimlarni egallashni, balki o'qitish metodlarini innovatsion usullar bilan birlashtirishni ta'minlaydi. Shu sababli, bu kompetensiyalarning rivojlanishi ta'lim jarayonini yanada samarali va zamonaviy qilishga olib keladi. Ta'lim tizimida

raqamli texnologiyalarning integratsiyasi ham talabalarning bilim darajasini oshiradi, ham o'qituvchilarni yangi pedagogik metodlarni qo'llashga undaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Зимняя И.А. Педагогическая компетентность и ее формирование. – Москва: Педагогика, 2017. – 15-28 с.
2. Шадриков В.Д. Компетентностный подход в образовании: теоретические основы и развитие. – Санкт-Петербург: Наука, 2015. – 33-47 с.
3. Ehrmann S.C. Digital Learning in Higher Education. – London: Routledge, 2019. – 102-117 pp.
4. Moser F. Technology in Education: The Future of Learning. – Berlin: Springer, 2020. – 57-72 pp.
5. Klimova B. Digital Pedagogy and Competency-Based Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 88-103 pp.
6. Jones K., Clarke M. Game-Based Learning in the Digital Age. – New York: Oxford University Press, 2022. – 205-220 pp.
7. Wai Ng. Empowering Learners Through Digital Platforms. – Sydney: McGraw Hill, 2018. – 135-150 pp.
8. Шумилова О.В. Интерактивное обучение и цифровое образование. – Москва: Мир Науки, 2020. – 49-66 с.
9. Miller T. Innovative Teaching Strategies for Higher Education. – Chicago: Pearson, 2020. – 78-92 pp.
10. Peterson J. Online Learning and Digital Pedagogical Competencies. – Boston: Harvard University Press, 2019. – 111-126 pp.
11. Van Dijk T.A. (2006). Discourse and Manipulation. Discourse & Society, 17(3), 359-383.

UO'K 37.371.51.51(077)

BO'LAJAK BOSHLAG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING KREATIV QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING DASTURIY TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISHDA ALGORITMLAR NAZARIYASI ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH

<https://zenodo.org/records/15336932>

Mamadaliev Baxtiyor Kamildjanovich
Andijon davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada talabalarning kreativ qobiliyatini rivojlantirishning dasturiy ta'minotini takomillashtirishda algoritmlar nazariyasi elementlaridan foydalanishning ahamiyati ochib berilgan.*

Kalit so'z: *algoritm, kreativ qobiliyat, dastur, masala, natural son, kompyuter texnologiyalari.*

Аннотация. *В данной статье раскрывается важность использования элементов теории алгоритмов при совершенствовании программного обеспечения для развития творческих способностей учащихся.*

Ключевые слова: *алгоритм, творческая способность, программа, задача, натуральное число, компьютерная технология.*

Abstract. *This article reveals the importance of using elements of the theory of algorithms when improving software to develop students' creative abilities.*

Key words: *algorithm, creativity, program, task, natural number, computer technology.*

Dunyo miqyosida global axborot oqimlarining jadallashuvi ta'lim jarayoni ishtirokchilarining kreativ qobiliyatini rivojlantirishga bo'lgan talablar shaxsning imkoniyatlari va dunyoqarashidan kelib chiqib belgilanmoqda. Jumladan, darslarda ta'limiy muammolarni tayyorlash mazmuni, ta'lim sifatini oshirish va talabalarni faollashtirish bugungi kun ta'lim oldida turgan dolzarb muammo hisoblanadi. Shu jihatdan darslarda talabalarning kreativ

