

коммуникатив кўникмалар ва таълим технологиялари каби фанлар киритилган. Дарҳақиқат, Финляндияда мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ таълим халқ муваффақиятининг энг муҳим омили эканлигини, олий маълумотли ўқитувчилар тайёрлаш, жумладан, магистратура босқичида ўқитувчилар тайёрлаш муҳим шарт эканлигини англаб етдилар [6:227].

Дунёнинг энг ривожланган давлатларидан бири бўлган Япония Бош вазиридан бу мамлакатда юқори илмий-техника тараққиёти сабаблари ҳақида сўралганда, у шундай жавоб берди: “Биз ўқитувчига Бош вазирнинг маошини бердик. Дипломатик иммунитетга эга килдик, императорга ҳурмат кўрсатдик муносабатда бўлдик ва бунинг натижасида биз юксак тафаккурли, ижодкор авлодни тарбиялашга

эришдик” [7:210].

Дунёда шундай амалиёт ҳам борки, олий ўқув юр்தларини тугатиб, ўқитувчилик дипломини олганлар кўшимча имтиҳон топириб, мактабда ишлаш учун лицензия олишлари керак. Бу кириш имтиҳонлари пайтида рассомлик ва журналистика йўналишига эга бўлишни хоҳловчи абитуриентлар учун қобилият имтиҳонлари шаклида ўтказилади. Имтиҳон давомида у кишининг педагогик малакага эғалиги аниқланади. Бизнингча, ўқитувчилик рассомлик, журналистикадан кўра кўпроқ маҳорат ва истеъдод талаб қилади, жамият учун бошқа касбларга қараганда муҳимроқдир. Шундай экан, жаҳон тажрибасида қўлланилаётган ва ижобий натижа бераётган бундай ёндашувлар мамлакатимизда ҳам қўлланилса, яхши бўларди, деб ўйлаймиз.

Адабиётлар

1. Сейтешев А.П. Пути профессионального становления учащейся молодежи. –М.: «Высшая школа», 1988.
2. Abramova G.S., Stepanovich V.A. Деловые игры: теория и организация. -Ekaterinburg: «Delovaya kniga», 1999. – S. 192.
3. Avdeev V.V. Психотехнология решения проблемных ситуаций. - М.: «Feliks», 1992. – S. 128.
4. Педагогик компетентлик ва креативлик асослари. / Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Х., Сайфуров Д.М., Тўраев А.Б. – Тошкент: 2015. 50-б.
5. Василькова Т.А. Социальная педагогика : [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Педагогика и психология", "Социальная педагогика", "Педагогика". Т.А.Василькова, Ю.В.Василькова. - Москва: «КноРус», 2010. –С. 229.
6. Бражник М.О. Система оценивания в школьном образовании Финляндии : диссертация ... кандидата педагогических наук. - Санкт-Петербург: 2009. –С. 207.
7. Марина О.А. Тенденции развития средней школы Японии в современных условиях : диссертация ... кандидата педагогических наук. – Москва: 2003. –С. 210.

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-педагогик ҳамкорликка тайёрлаш тизимини шакллантириш, унинг илмий-амалий диагностик тизимини такомиллаштириш, талабаларда ўзаро ҳамкорлик сифатларини юксалтириш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

РЕЗЮМЕ. В данной статье проводятся научные исследования по формированию системы подготовки будущих учителей к профессионально-педагогическому сотрудничеству, совершенствованию ее научно-практической диагностической системы, совершенствованию качеств взаимного сотрудничества студентов.

SUMMARY. In this article, the psychological scientific analysis of the results are covered of the socio-psychological questionnaire to determine the factors and mechanisms of students' interest, ability, inclination to the profession and their application in practice

TA'LIM JARAYONLARNI KUZATISH VA O'ZLASHTIRISH IMKONINI BERUVCHI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

J.Matnazarov – mustaqil tadqiqotchi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti

Tayanch so'zlar: asosiy kompetensiyalar, narsalar interneti (IoT), ijtimoiy media integratsiyasi, birgalikda o'rganish, shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari, sun'iy intellekt.

Ключевые слова: основные компетенции, Интернет вещей (IoT), интеграция социальных сетей, совместное обучение, персонализированные пути обучения, искусственный интеллект.

Key words: core competencies, Internet of Things (IoT), social media integration, collaborative learning, personalized learning pathways, artificial intelligence.

Bugungi kunda hayotimizda AKTning qandaydir ko'rinishini ko'rish uchun o'z uyimiz yoki hatto xonamizdan uzoqqa borishimiz shart emas. Kompyuter, plazma televizor yoki mobil telefon bo'ladimi, ular hayotimizning qaysidir qismida mavjud. Bugungi jamiyatda odamlar AKT iste'molchilari sifatida barcha o'z orzusi – bog'langan hayotini yaxshilash sari intilmoqda.

Bu AKTni aholining ko'pchiligi uchun turmush tarzi tanloviga aylantiradi. Bundan tashqari, ushbu turmush tarzi tanlovi bizning muloqot tarzimizni o'zgartiradi, iste'mol qilish tezligini oshiradi va o'zaro munosabat va ma'lumot to'plash usullarini o'zgartiradi.

AKT bizning hayotimizning ko'p jabhalarini egallab oldi va o'zgartirdi, shuning uchun biz iste'molchilar tomonidan boshqariladigan texnologiya hukmronlik qiladigan muhitda yashayapmiz. Uning mavjudligini qanday qabul qilishimizdan qat'iy nazar, bu bizning hayotimizning muhim qismi ekanligini va u shu yerda qolishini inkor etib bo'lmaydi [1].

Texnologiya yangi muhitlar, yangi istiqbollar va turli xil ta'lim va madaniy usullarni yaratishga yordam berishi mumkinligini hisobga olgan holda, bilim jamiyati texnologiyaning axborot jamiyatiga, aloqa jamiyatiga va tarmoq jamiyatiga qanday ta'sir qilishini aniqlashi kerak.

Ushbu ko'rsatma va o'quv jarayonidan foydalanuvchilarga texnologik vositalardan to'g'ri foydalanishni talab qiladigan ko'nikma, texnika, munosabat

va odatlar to'plamini egallashga imkon beradigan harakatlarni taklif qilinishi kerak.

Biz texnologik o'zgarishlar kun tartibi bo'lgan jamiyatda yashayapmiz. Talabalar texnologiya olamiga sezgir. Shuning uchun o'qituvchilar ushbu texnologiyalardan foydalanish va talabalarni o'z ta'lim jarayonlarida faol ishtirok etishga undaydigan faoliyatni rivojlantirish uchun ularni qo'llash orqali ushbu yangi ichki motivatsiya manbasidan foydalanishlari kerak. Bu o'quv faoliyatining muayyan turlarini targ'ib qilish imkoniyatini oshiradi, fikrlash strategiyalarini ishlab chiqishga imkon beradi va foydalanuvchilarning bir-biri bilan o'zaro munosabatda bo'lishiga imkon beradigan, shuningdek, ularning shaxsiy faollik darajasini rag'batlantiradigan muhim ta'lim turlarini yaratadi.

Texnologiyalardan foydalanish axborotni olish, qayta ishlash, saqlash va tarqatish imkonini beradi va yangi ijtimoiy muammolarga moslasha oladigan shaxslarni o'qitishga imkon beradi.

Yigirma birinchi asrda o'qituvchilarga o'z kasblarini egallashlari uchun zarur bo'lgan asosiy kompetensiyalar quyida keltirilgan:

1. Mavzu kompetensiyasi
2. O'qitish kompetensiyasi
3. Nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish qobiliyati
4. Hamkorlik
5. Sifatni tekshirish

6. Mobillik
7. Yetakchilik
8. Uzlüksiz o'rganish [4]

Barqaror rivojlanish ta'limga bog'liq bo'lgan ijtimoiy farovonlikni o'z ichiga oladi. Axborot texnologiyalari umumiy bilimlarni tarqatish uchun paydo bo'ldi va ta'lim islohotlarining asosiy harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. Mobil qurilmalar, aqlli doskalar, MOOC, planshetlar, noutbuklar, simulyatsiyalar, dinamik vizualizatsiya va virtual laboratoriyalar kabi yangi texnologiyalar yordamida o'qitish vositalarining joriy etilishi maktab va muassasalarda ta'limni o'zgartirdi. Narsalar interneti (IoT) yosh miyalarni tarbiyalashning eng tejankor usullaridan biri ekanligi isbotlangan. Bu, shuningdek, hamma uchun jahon darajasidagi ta'lim tajribasini integratsiyalashning mustahkam mexanizmidir [2].

Ta'lim texnologiyalari muassasalari doimiy ravishda tegishli ta'lim muassasalariga ega bo'lmagan shaxslar uchun ta'lim olish imkoniyatini kengaytirish uchun yangi yechimlarni yaratishga harakat qilmoqda. Ijtimoiy media o'rganish vositasi sifatida uzoq yo'lni bosib o'tdi. Ko'p sonli o'qituvchilar va talabalar ijtimoiy tarmoqlardan umumiy elektron ta'lim tajribasining muhim elementi sifatida foydalanadilar. Bu bugungi kunda muhim mavzular haqida ma'lumot almashish uchun muhim joy. Ijtimoiy media saytlari istalgan joyda, istalgan vaqtda ma'lumot almashish imkoniyatidan tashqari, ijtimoiy faoliyat va ehtimol yangi ish o'rinlarini yaratish uchun tarmoq imkoniyatlarini yaratishning ajoyib manbaidir [3].

Texnologiyani qachon va qancha ishlatishimiz biz o'rgatadigan fan va yoshga, shuningdek, boshqa omillarga bog'liq. Juda yosh talabalar uchun texnik qurilmalardan foydalanishlari uchun kamroq vaqt tavsiya etiladi va ba'zi fanlar boshqalarga qaraganda ko'proq foydalanishni talab qiladi (informatika, kodlash, ilg'or matematika va boshqalar). Umuman olganda, ekran vaqtining ta'siri haqida Common Sense Media maqolasi "Bolalar uchun ekrandan foydalanish qancha vaqt to'g'ri keladi?" maqolasi foydali boshlang'ich nuqta bo'lishi mumkin [5].

Olimlar odamlarning onlayn ta'lim muhitida qanday munosabatda bo'lishlari va ijtimoiylashuvini o'rganishmoqda. Ular raqamli ta'limda talabalar va o'qituvchilar o'rtasida samarali muloqot va hamkorlikni ta'minlash uchun qo'llaniladigan turli usul va usullarni o'rganmoqda. Ularning maqsadi kiber sotsializatsiya dinamikasini tushunish va virtual sinflarda o'rganish tajribasini oshirish strategiyalarini ishlab chiqishdir. Ushbu tadqiqot onlayn ta'lim sifatini yaxshilash va o'qituvchilarga talabalarni raqamli asrga yaxshiroq tayyorlashga yordam berish imkoniyatiga ega.

Raqamli ta'limda kiber-ijtimoiylashtirish sessiyalarini monitoring qilish va o'zlashtirish.

Ijtimoiy media integratsiyasi: Bu o'rganish tajribasini yaxshilash uchun Facebook, Twitter va Instagram kabi ijtimoiy media platformalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar talabalar o'rtasida hamkorlik va muloqotni osonlashtirish, tengdoshlarining fikr-mulohazalari va qo'llab-quvvatlashlari uchun imkoniyatlar yaratish uchun ijtimoiy mediadan foydalanishlari mumkin.

Birgalikda o'rganish: Bu guruh ishini va talabalar o'rtasida hamkorlikni osonlashtirish uchun texnologik vositalar va platformalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar jamoaviy ish, muloqot va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun hamkorlikda o'rganishdan foydalanishlari mumkin.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari: Bu har bir talaba uchun shaxsiy ehtiyojlari va afzalliklaridan kelib chiqqan holda moslashtirilgan o'quv yo'llarini yaratish uchun ma'lumotlar va tahlillardan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar maqsadli aralashuvlar va yordam ko'rsatish hamda talabalarining o'z tezligida rivojlanishiga yordam

berish uchun shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llaridan foydalanishlari mumkin.

Sun'iy intellekt: Bu texnologiya ma'lumotlarni tahlil qilish va talabalarga moslashtirilgan tavsiyalar va fikr-mulohazalarni taqdim etish uchun mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalanadi. O'qituvchilar odatiy vazifalarni avtomatlashtirish, o'rganish tajribasini shaxsiylashtirish va maqsadli aralashuvlar va yordam berish uchun sun'iy intellektidan foydalanishlari mumkin.

Raqamli nishonlar va hisobga olish ma'lumotlari: Bu talabalar yutuqlari va malakalarini tan olish va tasdiqlash uchun raqamli nishonlar va hisobga olish ma'lumotlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar talabalarni rag'batlantirish, malaka oshirishni rag'batlantirish va ta'lim natijalarini isbotlash uchun raqamli nishonlar va hisobga olish ma'lumotlaridan foydalanishlari mumkin.

Aralash ta'limda kiber ijtimoiylashuvni qo'llashda dastur shuningdek, darslarni kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi xususiyatlarni o'z ichiga oladi. Bunga quyidagilar kiradi:

1. Taraqqiyotni kuzatish: Dasturiy ta'minot o'qituvchilarga talabalarining taraqqiyotini kuzatish va qo'shimcha yordam yoki aralashuvga muhtoj bo'lgan sohalarini aniqlash imkonini beradi.

2. Moslashuvchan ta'lim: Dasturiy ta'minot har bir talabaning o'rganish uslubi va tezligiga moslashish uchun algoritmlardan foydalanadi, shaxsiylashtirilgan ko'rsatmalar va fikr-mulohazalarni taqdim etadi.

3. Gamifikatsiya: Dastur talabalarni rag'batlantirish va o'rganishni yanada qiziqarli qilish uchun nishonlar va peshqadamlar jadvali kabi o'yinlashtirish elementlarini o'z ichiga oladi.

4. Interfaol baholash: Dastur talabalarga materialni o'zlashtirish va uni real ssenariylarda qo'llashga yordam berish uchun viktorina va simulyatsiya kabi interfaol baholashlarni o'z ichiga oladi.

5. Ma'lumotlar tahlili: Dasturiy ta'minot talabalar faoliyati to'g'risida tushuncha berish va o'quv qarorlarini bildirishi mumkin bo'lgan tendensiyalarni aniqlash uchun ma'lumotlar tahlilidan foydalanadi.

Ushbu monitoring va o'zlashtirish xususiyatlarini o'z ichiga olgan dasturiy ta'minot o'qituvchilarga samarali kiber-ijtimoiy ta'lim berish imkonini beradi va talabalar raqamli dunyoda xavfsiz va mas'uliyatli harakat qilish uchun zarur ko'nikma va bilimlarni rivojlantirishlarini ta'minlaydi.

Raqamli ta'limda, darslarni kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi texnologiyalar.

O'rganish tahlili: Bu o'quv jarayonini kuzatish va yaxshilash uchun ma'lumotlar va tahlillardan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar talabalarining taraqqiyotini kuzatish, qiyinchilik sohalarini aniqlash va shaxsiy fikr-mulohazalar va yordam berish uchun o'rganish tahlilidan foydalanishlari mumkin.

Moslashuvchan ta'lim: Bu texnologiya har bir talabaning shaxsiy ehtiyojlari va afzalliklaridan kelib chiqqan holda o'rganish tajribasini shaxsiylashtirish uchun algoritmlardan foydalanadi. O'qituvchilar maqsadli aralashuvlar va yordam ko'rsatish va talabalarining o'z tezligida rivojlanishiga yordam berish uchun moslashtirilgan o'quv vositalaridan foydalanishlari mumkin.

Gamifikatsiya: Bu qiziqarli va rag'batlantiruvchi ta'lim tajribasini yaratish uchun o'yin dizayni tamoyillaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar talabalarining faolligini oshirish, hamkorlik va raqobatni rivojlantirish, shuningdek, darhol fikr-mulohaza va mukofotlarni taqdim etish uchun o'yinlardan foydalanishlari mumkin.

Virtual va kengaytirilgan haqiqat: Bu texnologiyalar talabalarga real dunyo ssenariylarini taqlid qiluvchi immersiv va interaktiv o'quv muhitini boshdan kechirish imkonini beradi. O'qituvchilar virtual va kengaytirilgan

haqiqatdan talabalarining faolligini oshirish, tajribaviy o'rganishni rag'batlantirish va kashfiyot va tajribalar uchun imkoniyatlar yaratish uchun foydalanishlari mumkin.

Mobil ta'lim: Bu ta'lim mazmuni va faoliyatini taqdim etish uchun smartfon va planshetlar kabi mobil qurilmalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar mobil ta'limdan istalgan vaqtda va istalgan joyda foydalanish mumkin bo'lgan moslashuvchan va qulay ta'lim imkoniyatlarini ta'minlash uchun foydalanishlari mumkin.

Formativ baholash natijalari aralash ta'limda talabalarining kiber-ijtimoiylashuvining borishi haqida doimiy fikr-mulohazalarni taqdim etishi mumkin. Bu talabalarining onlayn muhitda faolligini va o'zaro munosabatlarini yaxshilash uchun qo'shimcha yordam yoki resurslarga muhtoj bo'lishi mumkin bo'lgan sohalarini aniqlashga yordam beradi. **Summativ baholash natijalari** talabalarining aralash ta'limdagi kiber-ijtimoiylashuvdan qoniqishlari va umumiy ko'rsatkichlari to'g'risida to'liq ma'lumot beradi, kuchli tomonlari va yaxshilanishi kerak bo'lgan sohalarini ko'rsatadi. Ushbu baholash natijalarini tahlil qilish orqali o'qituvchilar va ma'murlar aralash ta'limda talabalarining kiber-ijtimoiylashuv tajribasini oshirish uchun o'quv rejasiga, o'qitish usullariga va yordamchi xizmatlarga tuzatishlar kiritish to'g'risida asosli qarorlar qabul qilishlari mumkin.

Kiber-ijtimoiylashtirish bo'yicha darslarni kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari ham, kamchiliklari ham bo'lishi mumkin. Mana ulardan ba'zilari:

Afzalliklari:

1. Kengaytirilgan kirish va moslashuvchanlik: Texnologiya ta'lim resurslariga kirishni ta'minlashi va istalgan vaqtda va istalgan joyda o'rganishni osonlashtirishi mumkin, bu esa talabalarga o'z tezligi va qulayligida o'rganish imkonini beradi.

2. Shaxsiylashtirilgan ta'lim: Texnologiyani qo'llab-quvvatlaydigan monitoring va o'zlashtirish tizimlari o'quv mazmuni va tezligini individual talabalar ehtiyojlariga moslashtirib, shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini ta'minlaydi.

3. Fikr-mulohaza: Texnologiya real vaqt rejimida fikr-mulohaza yuritish imkonini beradi, talabalarga o'z taraqqiyoti va takomillashgan sohalar haqida zudlik bilan fikr-mulohazalarini olish imkonini beradi, ularning ta'lim natijalarini oshiradi.

4. Kengaytirilgan faollik: Interfaol texnologiya platformalari o'rganishni yanada qiziqarli va interaktiv qilishi, talabalarining motivatsiyasini saqlab turishi va ularning faol ishtirokini rag'batlantirishi mumkin.

5. Birgalikda o'rganish imkoniyatlari: Texnologiya talabalar o'rtasida hamkorlikda o'rganishni osonlashtirishi, jismoniy joylashuvdan qat'iy nazar, ularga hamkorlik qilish, fikr almashish va bir-biridan o'rganish imkonini beradi.

6. Samarali boshqaruv va tashkil etish: Texnologiyaga asoslangan tizimlar darslar bilan bog'liq ma'muriy va tashkiliy vazifalarni soddalashtirishi, talabalar taraqqiyotini kuzatish va o'quv materiallarini boshqarishi mumkin.

Kamchiliklari:

1. Texnologik to'siqlar: Barcha talabalar texnologiyadan teng foydalanish yoki ishonchli internet ulanishiga ega bo'lishi mumkin emas, bu raqamli tafovutni keltirib chiqaradi va ularning kiber ijtimoiylashuvdagi ishtirokini cheklaydi.

2. Maxfiylik va ma'lumotlar xavfsizligi bilan bog'liq muammolar: Darslarni kuzatish va kuzatish uchun texnologiyadan foydalanish ma'lumotlar maxfiyligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va to'plangan ma'lumotlardan mumkin bo'lgan noto'g'ri foydalanish bilan bog'liq xavotirlarni keltirib chiqarishi mumkin.

3. Texnologiyaga haddan tashqari qaramlik: texnologiyaga haddan tashqari qaramlik odamlarning o'zaro ta'siri va ijtimoiylashuvining yetishmasligiga olib kelishi mumkin, bu esa shaxslararo ko'nikmalarning rivojlanishiga ta'sir qiladi.

4. Potensial chalg'ituvchi omillar: texnologiya mavjudligi chalg'ituvchi omillarni keltirib chiqarishi mumkin, masalan, ijtimoiy tarmoqlar yoki aloqador bo'lmagan veb-saytlarga kirish, talabalarining diqqatini o'quv maqsadlaridan chalg'itishi mumkin.

5. Cheklangan jismoniy o'zaro ta'sir: texnologiya orqali kiber ijtimoiylashuv ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan yuzma-yuz ijtimoiy o'zaro ta'sirlar va og'zaki bo'lmagan belgilarning boyligidan mahrum bo'lishi mumkin.

6. Texnik muammolar va tizimdagi nosozliklar: Texnologiya texnik nosozliklar, dasturiy ta'minotdagi nosozliklar yoki tizimdagi nosozliklarga moyil bo'lib, o'quv jarayonini buzadi va talabalar va o'qituvchilar uchun umidsizlikka olib kelishi mumkin.

Umuman olganda, texnologiyani qo'llab-quvvatlaydigan monitoring va darslarni o'zlashtirish kiber sotsializatsiya uchun bir qator afzalliklarni berishi mumkin bo'lsada, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kamchiliklarni hisobga olish va ularni to'g'ri hal qilish juda muhimdir. Texnologiyani o'ylangan pedagogik strategiyalar va odamlarning o'zaro ta'siri bilan birlashtirgan muvozanatli yondashuv kamchiliklarni yumshatish bilan birga afzalliklarni maksimal darajada oshirishga yordam beradi.

Adabiyotlar

1. Alexey Semenov, Moscow Institute of Open Education, Russian Federation. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN SCHOOLS. A HANDBOOK FOR TEACHERS. UNESCO, 2005. –P. 245.
2. J. Keengwe, M. Bhargava Mobile learning and integration of mobile technologies in education Education and Information Technologies, 19 (4). 2014, -P. 737-746.
3. Haddad W.D., & Draxler A. 2002. The dynamics of technologies for education. Technologies for education potentials, parameters, and prospects, 1, 2-17.
4. <https://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/view/v12n2-hepp-prats-holgado/2606.html>
5. <https://www.common sense.org/education/articles/teachers-essential-guide-to-teaching-with-technology>

REZYUME. Maqola talabalar uchun individual ta'lim traektoriyalarini yaratishdagi xavf-xatarlar, asosiy kompetensiyalar, narsalar interneti (IoT), ijtimoiy media integratsiyasi, birgalikda o'rganish, sun'iy intellekt, shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari tahlil qilinadi.

РЕЗЮМЕ. В статье анализируются риски при создании индивидуальных траекторий обучения для студентов, основные компетенции, Интернет вещей (IoT), интеграция социальных сетей, совместное обучение, искусственный интеллект, персонализированные траектории обучения.

SUMMARY. The article analyzes risks in creating individualized learning trajectories for students, core competencies, Internet of Things (IoT), social media integration, collaborative learning, artificial intelligence, personalized learning paths.