



Talabalarning informatsion-analitik faoliyatini tashkil etishda 4I modelining didaktik imkoniyatlari

Baydjanov Bekzod Xaitboyevich –

Farg'ona davlat universiteti dotsenti,

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

E-mail: baybekzod@gmail.com; Tel.: (+998-91) 667-01-51

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-8569>

Annotatsiya. Maqolada oliy ta'lim talabalarining informatsion-analitik faoliyatini tashkil etish muammosi zamonaviy axborot muhiti, media va axborot savodxonligi, raqamli kompetentlik hamda talaba agentligi konsepsiyalari bilan bog'liq holda tadqiq etilgan. Tadqiqotning maqsadi talabalarning informatsion-analitik faoliyatini tashkil etishda mualliflik 4I modelining didaktik imkoniyatlarini nazariy-metodologik jihatdan asoslash va uni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun funksional matritsa ishlab chiqishdan iborat. 4I modeli informatsiya, innovatsiya, integratsiya, interpretatsiya komponentlaridan tashkil topadi. Nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, kontent-tahlil, pedagogik modellashtirish, tizimlashtirish va umumlashtirish metodlari asosida modelning mazmuniy chegaralari, didaktik funksiyalari, talaba faoliyati mahsullari hamda baholash indikatorlari aniqlashtirildi. Natijada 4I modelining axborotni qidirish va verifikatsiya qilishni analitik talqin, fanlararo integratsiya va innovatsion yechim ishlab chiqish bilan birlashtiruvchi siklik didaktik mexanizmi taklif etildi. Model reproduktiv o'zlashtirishdan dalillarga tayangan mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatni ko'p manbali tahlil qilish, bilimlarni yangi kontekstga ko'chirish va amaliy-intellektual mahsulot yaratishga o'tishni ta'minlash imkoniyatiga ega. Maqolada 4I asosida o'quv topshiriqlarini loyihalash algoritmi va 16 indikatorli baholash matritsasi ham ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: informatsion-analitik faoliyat, 4I modeli, informatsiya, innovatsiya, integratsiya, interpretatsiya, axborot savodxonligi, tanqidiy fikrlash, talaba agentligi, didaktik imkoniyat, oliy ta'lim.

Дидактические возможности модели 4I в организации информационно-аналитической деятельности студентов

Аннотация. В статье проблема организации информационно-аналитической деятельности студентов высшей школы рассматривается во взаимосвязи с современным информационным пространством, медиа- и информационной грамотностью, цифровой компетентностью и субъектной позицией обучающегося. Цель исследования состоит в теоретико-методологическом обосновании дидактических возможностей авторской модели 4I и разработке функциональной матрицы ее применения в образовательном процессе. Модель включает компоненты Information, Innovation, Integration и Interpretation. На основе

теоретического и сравнительного анализа, контент-анализа, педагогического моделирования, систематизации и обобщения уточнены содержательные границы компонентов, их дидактические функции, продукты деятельности студентов и показатели оценивания. Предложен циклический дидактический механизм, объединяющий поиск и верификацию информации, аналитическую интерпретацию, междисциплинарную интеграцию и разработку инновационного решения. Представлены алгоритм проектирования учебных заданий и матрица из 16 показателей для оценивания информационно-аналитической деятельности студентов.

Ключевые слова: информационно-аналитическая деятельность, модель 4I, информационная грамотность, критическое мышление, интеграция, интерпретация, инновация, высшее образование.

Didactic potential of the 4I model in organizing students' information-analytical activities

Annotation. The article examines the organization of university students' information-analytical activity in relation to the contemporary information environment, media and information literacy, digital competence, and student agency. The study aims to provide a theoretical and methodological justification of the didactic potential of the author's 4I model and to develop a functional matrix for its implementation in higher education. The 4I model comprises Information, Innovation, Integration, and Interpretation. The study applies theoretical and comparative analysis, content analysis, pedagogical modeling, systematization, and generalization to clarify the boundaries of each component, its didactic functions, expected student products, and assessment indicators. As a result, a cyclical didactic mechanism is proposed that connects information search and verification with analytical interpretation, interdisciplinary integration, and the development of an innovative solution. The model is designed to facilitate the transition from reproductive learning to evidence-based independent reasoning, multi-source analysis of problems, transfer of knowledge to new contexts, and creation of meaningful intellectual products. The article also presents an instructional task-design algorithm and a 16-indicator assessment matrix for evaluating students' information-analytical activity.

Keywords: information-analytical activity, 4I model, Information, Innovation, Integration, Interpretation, information literacy, critical thinking, student agency, higher education.

KIRISH

Raqamli kommunikatsiyalar, sun'iy intellekt vositalari, ochiq ma'lumotlar bazalari va ijtimoiy media oqimining keskin kengayishi oliy ta'limda talabaning axborot bilan ishlash xarakterini tubdan o'zgartirmoqda. Endilikda o'quv natijasi faqat tayyor bilimni eslab qolish bilan emas, balki axborot ehtiyojini anglash, tegishli manbani topish, uning ishonchliligini tekshirish, ma'lumotlar o'rtasidagi munosabatni aniqlash, dalillarni talqin qilish va ulardan yangi yechim yaratishda foydalanish qobiliyati bilan belgilanmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda oliy ta'limni sifat jihatidan yangilashga yo'naltirilgan strategik hujjatlar ta'lim oluvchining mustaqil fikrlashi, zamonaviy bilim va kompetensiyalarni egallashi uchun shart-sharoit yaratishni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi [1; 2].

Xalqaro konseptual hujjatlar ham mazkur tendensiyanı tasdiqlaydi. UNESCO media va axborot savodxonligini turli kontentlar bilan tanqidiy va mas'uliyatli munosabatga kirishish imkonini beruvchi o'zaro bog'liq bilim, ko'nikma, munosabat va qadriyatlar tizimi sifatida ko'radi [3]. ACRL oliy ta'lim uchun axborot savodxonligi doirasida "qidiruv strategik izlanishdir", "tadqiqot savol qo'yish jarayonidir" va "axborot yaratish jarayondir" kabi ramkalar orqali axborot bilan ishlashni oddiy texnik amal darajasidan epistemik faoliyat darajasiga ko'taradi [4]. DigComp 2.2 esa axborot va ma'lumotlar savodxonligini ehtiyojni ifodalash, ma'lumotni izlash, topish, saralash, manba va mazmun relevantligini baholash hamda raqamli kontentni boshqarish bilan bog'laydi [5]. Shu bilan birga, amaliy o'quv jarayonida axborot bilan ishlash ko'pincha "ma'lumot topish – taqdimot tayyorlash" kabi qisqa reproduktiv zanjirga aylanib qoladi. Bunda manbaning kelib chiqishi va manfaatdorligi, dalilning kuchi, qarama-qarshi pozitsiyalar, ma'lumotlarning o'zaro mosligi, sabab-oqibat munosabatlari hamda yangi kontekstda qo'llanish imkoniyati yetarli darajada tahlil qilinmaydi. Natijada talaba ko'p axborot iste'mol qilishi mumkin, ammo uning analitik qiymatini ajrata olmasligi, turli manbalarni sintez qila olmasligi yoki asoslangan yangi yechim ishlab chiqishda qiynalishi kuzatiladi. Mazkur ziddiyat informatsion-analitik faoliyatni alohida topshiriqlar yig'indisi emas, balki o'zaro bog'langan didaktik mexanizm asosida tashkil etishni talab qiladi. Ushbu maqolada taklif etilayotgan 4I modeli aynan shunday mexanizm sifatida talqin qilinadi. Model Information (axborotni izlash, saralash va verifikatsiya qilish), Innovation (yangi g'oya, yechim yoki mahsulot yaratish), Integration (turli manba, fan va tajribalarni mazmunan bog'lash) hamda Interpretation (axborotning ma'nosi, daliliy kuchi va kontekstini tahlil qilib, asoslangan xulosa chiqarish) komponentlaridan tashkil topadi. Muhim jihat shundaki, 4I nomlanishidagi komponentlar tartibi ularning qat'iy chiziqli bajarilish ketma-ketligini anglatmaydi; real o'quv faoliyatida ular muammo xususiyatiga qarab takrorlanadigan va o'zaro qaytuvchi sikl sifatida ishlaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Axborot savodxonligi bo'yicha tadqiqotlar so'nggi yillarda ko'nikmalar ro'yxatidan faoliyat va fikrlash amaliyotiga o'tish tendensiyasini ko'rsatmoqda. Chen, Wang, Tang va Tu oliy ta'limdagi eng ko'p iqtibos keltirilgan tadqiqotlarni bibliometrik va tizimli tahlil qilib, axborot savodxonligi bo'yicha ilmiy izlanishlar talabalarning e'tiqodlari, kompetensiyalari, munosabat va xulq-atvori, epistemik qarashlari, shuningdek, raqamli avlodning veb-qidiruv xatti-harakatlari bilan chambarchas bog'langanini ko'rsatgan [7]. Bu holat axborot bilan ishlashni faqat texnik qidiruv ko'nikmasiga keltirib bo'lmazligini anglatadi.

Rojas-Estrada, Aguaded va García-Ruiz media va axborot savodxonligini o'quv dasturlariga integratsiya qilishga bag'ishlangan 131 tadqiqotni tahlil qilib, uni formal ta'limga kiritish jarayonida mazmun, amaliyot va baholashning bir butun holda ko'rilishi zarurligini ta'kidlaydi [8]. Tadqiqotning muhim xulosalaridan biri shundaki, media va axborot savodxonligini faqat alohida modul sifatida ajratish yetarli emas; u o'quv mazmuni va topshiriqlariga mazmunan singdirilishi lozim. Mazkur fikr 4I modelining fanlararo va faoliyatga integratsiyalangan tabiati bilan uyg'unlashadi. Basilotta-Gómez-Pablos va hammualliflar oliy ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyalari bo'yicha tizimli sharhida texnologiyadan foydalanishning o'zi yetarli emasligini, kompetensiya bilim, ko'nikma va munosabatlarning pedagogik amaliyotda maqsadli qo'llanishi bilan namoyon bo'lishini ko'rsatadi [9]. DigComp 2.2 doirasida ham axborot va ma'lumotlar bilan ishlash alohida kompetensiya sohasi sifatida ajratilib, ma'lumot ehtiyojini ifodalash, manba relevantligini baholash va kontentni boshqarish ko'nikmalari belgilangan [5]. ACRL Framework axborotning kontekstual tabiati va ilmiy izlanishning savol qo'yish, tekshirish hamda ilmiy muloqotga kirishish jarayoni ekanini ilgari suradi [4]. Bu yondashuv ayniqsa Interpretation va Integration komponentlarini asoslash uchun muhimdir: talaba bir manbani

“to‘g‘ri” yoki “noto‘g‘ri” deb mexanik belgilamasdan, mualliflik pozitsiyasi, kontekst, metod, dalil va qarshi dalillarni tekshirishi, keyin esa turli manbalardagi bilimlarni o‘zaro bog‘lashi kerak. Tardiff internet manbalarini baholashda oddiy chek-listlar talabani yetarli darajada tekshiruvchan fikrlashga olib kelmasligini ko‘rsatib, manbaning kredensiallari, da‘volari, maqsadi va dunyoqarashini faol tekshirishni taklif etadi [10].

Tadqiqot nazariy-metodologik xarakterga ega bo‘lib, unda pedagogik hodisani konseptual modellashtrish strategiyasi qo‘llanildi. Manba bazasi sifatida O‘zbekiston Respublikasining ta‘limga oid normativ-huquqiy hujjatlari, UNESCO, OECD, ACRL va Yevropa Komissiyasining axborot, media va raqamli kompetensiyalar bo‘yicha konseptual hujjatlari, shuningdek, oliy ta‘limda axborot savodxonligi va raqamli kompetensiyani rivojlantirishga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar olindi [1–10].

Tadqiqot jarayonida:

nazariy tahlil – informatsion-analitik faoliyatning didaktik mohiyatini aniqlash;

qiyosiy tahlil – xalqaro ramkalardagi axborot bilan ishlash talablari va 4I komponentlari o‘rtasidagi mazmuniy moslikni aniqlash;

kontent-tahlil – qidirish, baholash, talqin, integratsiya, ijodkorlik va refleksiya bilan bog‘liq didaktik birliklarni ajratish;

pedagogik modellashtrish – 4I komponentlari, o‘quv faoliyati, mahsulot va baholash indikatorlari o‘rtasidagi aloqani qurish;

tizimlashtirish va umumlashtirish – modelning didaktik imkoniyatlarini yakuniy matritsa shaklida ifodalash metodlaridan foydalanildi. Metodologik jihatdan model to‘rtta prinsipga tayandi: faoliyatlilik (kompetensiya bajarilgan faoliyat va yaratilgan mahsulot orqali namoyon bo‘ladi), dalillilik (xulosa tekshirilgan manba va argumentlarga asoslanadi), integrativlik (bilim alohida fragmentlar emas, o‘zaro bog‘langan tizim sifatida qayta quriladi) va refleksivlik (talaba o‘z qidiruv strategiyasi, tahlil yo‘li va qarorining kuchli hamda zaif tomonlarini baholaydi). Ushbu prinsiplar 4I modelini texnologik “qadamlar” majmuasidan farqlab, uni didaktik faoliyat modeli sifatida talqin qilish imkonini beradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijasida “talabani informatsion-analitik faoliyati” tushunchasiga quyidagi operatsional ta‘rif taklif etildi: talabani informatsion-analitik faoliyati muammoni hal qilish yoki bilimiy mahsulot yaratish maqsadida axborot ehtiyojini aniqlash, manbalarni maqsadli izlash va tekshirish, ma‘lumotlarni tahlil hamda talqin qilish, turli dalil va bilimlarni integratsiyalash, asoslangan xulosa va yangi yechim ishlab chiqish, natijani refleksiv baholashni o‘z ichiga oluvchi maqsadli o‘quv-bilish faoliyatidir. Mazkur ta‘rif “axborot topish” va “analiz qilish”ni ajratmaydi, balki ularni yagona natijaga yo‘naltirilgan faoliyat zanjirida birlashtiradi.

4I modeli informatsion-analitik faoliyatning to‘rtta o‘zaro bog‘liq funksional zonasini ajratadi. Har bir zona o‘z didaktik savoli, talaba amali, faoliyat mahsuloti va kuzatiladigan natijasiga ega. Model tarkibida Innovation ikkinchi komponent sifatida nomlansa-da, bu ontologik tarkib tartibidir; real o‘quv vazifasida innovatsion g‘oya dastlabki gipoteza sifatida erta paydo bo‘lishi, keyinchalik Interpretation va Integration orqali tekshirilishi yoki, aksincha, tahlil va sintezdan so‘ng yakuniy mahsulot sifatida yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli modelning amaliy ishlashi chiziqli emas, balki iterativ-siklik xarakterga ega.

1-jadval.

4I modelining didaktik-funksional matritsasi

4I komponenti	Didaktik savol	Talabani asosiy faoliyati	Faoliyat mahsuloti	Baholash fokusi
Informatsiya	Qaysi axborot kerak va qaysi manbaga ishonish mumkin?	Axborot ehtiyojini aniqlash; qidiruv so‘rovini tuzish; manbalarni saralash;	Verifikatsiyalangan manbalar kartasi, qidiruv jurnali, dalillar banki.	Qidiruv strategiyasi, relevantlik, manba ishonchligi,

4I komponenti	Didaktik savol	Talabani asosiy faoliyati	Faoliyat mahsuloti	Baholash fokusi
		muallif, sana, dalil va kontekstni tekshirish;		akademik halollik.
Innovatsiya	Mavjud dalillar asosida qanday yangi g'oya yoki yechim yaratish mumkin?	Muammoga alternativ yondashuvlar ishlab chiqish; gipoteza ilgari surish.	Konsept, loyiha, tavsiya, model, prototip yoki mualliflik yechimi.	Yangilik, muammoga moslik, asoslanganlik, amaliy qiymat.
Integratsiya	Turli manba, fan va tajribalar qanday yagona tizimga birlashtiriladi?	Dalillarni guruhlash; o'xshash va farqli jihatlarni bog'lash; fanlararo aloqani aniqlash.	Sintez jadvali, konseptual xarita, integrativ xulosa.	Mantiqiy bog'liqlik, transfer, sintez sifati, ichki izchillik.
Interpretatsiya	Topilgan axborot nimani anglatadi va undan qanday xulosa chiqarish mumkin?	Asosiy g'oyani ajratish; dalil va fikrni farqlash; sabab-oqibatni tahlil qilish;	Analitik sharh, pozitsion xulosa, argument xaritasi.	Tahlil chuqurligi, dalillilik, kontekstni hisobga olish.

Axborot bilan ishlashni maqsadli faoliyatga aylantirish. 4I modelining birinchi didaktik imkoniyati talabani qidiruv faoliyatini topshiriq mavzusiga oid tasodifiy ma'lumot yig'ishdan muammo bilan boshqariladigan strategik izlanishga o'tkazishdir. Buning uchun o'qituvchi "mavzu bo'yicha ma'lumot toping" kabi umumiy topshiriq o'rniga axborot ehtiyoji, manba turi, dalil sifati va tekshirish mezonlarini talab qiluvchi vazifani loyihalaydi. Masalan, talaba bitta savol bo'yicha kamida uch xil pozitsiyani topishi, ularning metodologik asosini solishtirishi va qaysi dalil kuchliroq ekanini asoslab berishi mumkin. Natijada qidiruv jarayonining o'zi o'quv natijasiga aylanadi.

Tanqidiy va dalillarga tayangan fikrlashni kuchaytirish. Interpretation komponenti ma'lumotni qayta hikoya qilish emas, uning ma'nosini ochish, dalil va da'voni farqlash, kontekstni hisobga olish va asoslangan xulosa chiqarishni talab qiladi. Bu komponentda "manba nimani aytyapti?" savoli bilan cheklanilmay, "bu fikr nimaga asoslangan?", "qaysi sharoitda amal qiladi?", "qaysi dalil yetishmayapti?", "qarama-qarshi izoh mavjudmi?" kabi savollar kiritiladi. Shu yo'l bilan talaba matnni iste'mol qiluvchi emas, tekshiruvchi va tushuntiruvchi subyekt sifatida faoliyat yuritadi. Tardiffning manbani baholashda faol tekshiruv zarurligi haqidagi xulosalari ham ayni mexanizmning dolzarbligini ko'rsatadi [10].

Fragmentar bilimdan integrativ bilimga o'tish. Integration komponenti talabani turli kurslar, fanlar, empirik ma'lumotlar va shaxsiy tajribada olingan bilimlarni bir muammo doirasida qayta bog'lashini nazarda tutadi. O'quv topshirig'i birgina manbadan to'g'ri javob topishga emas, turli manbalardan olingan dalillar o'rtasidagi munosabatni aniqlashga yo'naltiriladi. Konseptual xarita, dalillar matritsasi, "manba-pozitsiya-dalil-cheklov" jadvali va fanlararo keyslar Integration uchun samarali vositalar hisoblanadi. Bunday faoliyat bilim transferini kuchaytiradi va talabani yangi vaziyatga moslashuvchan fikrlashini rivojlantiradi.

Innovatsion mahsulot yaratishga yo'naltirish. Innovation komponenti 4I modelining muhim farqlovchi jihatidir. Chunki informatsion-analitik faoliyatning yakuni faqat "to'g'ri xulosa" bilan tugamasligi, balki yangi qiymat yaratishga olib kelishi kerak. Yangi qiymat mutlaqo yangi ilmiy kashfiyot bo'lishi shart emas; u mavjud yechimni ma'lum auditoriya, ta'lim vaziyati yoki kasbiy kontekstga moslashtirish, muammoni boshqacha strukturaga solish, yangi didaktik tavsiya, konsept, algoritm yoki vizual model taklif etish ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkin. OECDning "yangi qiymat yaratish"ni transformativ kompetensiyalar qatorida ko'rsatishi mazkur yo'nalishning xalqaro ta'lim tendensiyalariga mosligini tasdiqlaydi [6].

Talaba agentligi va mustaqilligini oshirish. 4I topshirig'ida o'qituvchi tayyor manba va tayyor algoritmni to'liq bermaydi; u muammo chegarasi, sifat mezonlari va refleksiya

savollarini belgilaydi. Talaba esa qidiruv kalit soʻzlarini tanlaydi, manbalarni rad etish yoki qabul qilishga qaror qiladi, tahlil usulini aniqlaydi, turli dalillarni bogʻlaydi va yakuniy yechimni himoya qiladi. Bu jarayon OECD taʼriflagan talaba agentligining maqsad qoʻyish, refleksiya va masʼuliyatli harakat komponentlariga mos keladi [6]. Didaktik jihatdan muhim natija talabaning oʻz qaroriga egalik hissi va uni dalil bilan himoya qilish masʼuliyatining oʻrtashidir.

Autentik baholash imkoniyatini yaratish. Model anʼanaviy test natijasidan tashqari, talabaning real faoliyat izlarini baholash imkonini beradi. Qidiruv jurnali, manbalarni tanlash sababi, annotatsiyalangan bibliografiya, tahlil jadvali, konseptual xarita, argument xaritasi, yechim prototipi va refleksiv izoh baholash obyekti boʻlishi mumkin. Bu yondashuv “yakuniy javob”dan koʻra qaror qanday shakllanganini koʻrishga yordam beradi.

4I modelini oʻquv jarayoniga tatbiq etish uchun topshiriq “javobni topish”dan “dalillangan mahsulot yaratish”ga qayta loyihalanishi lozim. Shu maqsadda quyidagi didaktik algoritm taklif etiladi: muammoli vaziyatni aniqlash → axborot ehtiyojini ifodalash → qidiruv va verifikatsiya → asosiy dalillarni interpretatsiya qilish → manbalar va bilimlarni integratsiyalash → alternativ yechimlar ishlab chiqish → innovatsion mahsulotni tanlash va asoslash → refleksiya va qayta koʻrib chiqish. Algoritmning oxirgi bosqichi yana yangi axborot ehtiyojini yuzaga keltirishi mumkin; demak, sikl yopilmaydi, balki takomillashuvchi spiral koʻrinishida davom etadi.

2-jadval.

4I asosida informatsion-analitik faoliyatni tashkil etish bosqichlari

Bosqich	Oʻqituvchi faoliyati	Talaba faoliyati	Kutiladigan natija
Muammoli-axborotli	Muammoni ochiq savol yoki ziddiyat koʻrinishida beradi; manba sifati mezonlarini belgilaydi.	Axborot ehtiyojini aniqlaydi, kalit soʻzlar va qidiruv strategiyasini ishlab chiqadi, manbalarni tekshiradi.	Verifikatsiyalangan dalillar bazasi va aniq tadqiqot savoli.
Analitik-interpretativ	Dalilni tekshirish, qarama-qarshi pozitsiyalarni solishtirish uchun savollar va grafik organayzerlar beradi.	Dalil, fikr va taxminni farqlaydi; sabab-oqibatni tahlil qiladi; kontekstual xulosa chiqaradi.	Dalillangan analitik sharh yoki argument xaritasi.
Integrativ-konstruktiv	Fanlararo va koʻp manbali bogʻlanish talab qiladigan vazifa yaratadi.	Maʼlumotlarni guruhlaydi, umumlashtiradi, bilimni yangi kontekstga koʻchiradi va yaxlit model quradi.	Sintezlangan bilim, konseptual xarita yoki integrativ model.
Innovatsion-refleksiv	Yangi yechim uchun mezonlar beradi; oʻzaro baholash va refleksiyani tashkil etadi.	Alternativ yechimlar yaratadi, eng maqbulini dalillaydi, mahsulotini himoya qiladi va qayta koʻrib chiqadi.	Asoslangan yangi yechim va refleksiv xulosa.

Modelni baholash mexanizmi faoliyatning toʻrtta komponentini bevosita kuzatiladigan indikatorlarga operatsionallashtirishni talab qiladi. Shu asosda 16 indikatorli diagnostik matritsa taklif etildi: Information axborot ehtiyojini aniq ifodalash, samarali qidiruv strategiyasini qoʻllash, manba ishonchliligini tekshirish, axborotdan etik va toʻgʻri foydalanish; Interpretation asosiy gʻoya va dalilni ajratish, pozitsiyalarni qiyoslash, sabab-oqibat va kontekstni tushuntirish, dalillangan xulosa chiqarish; Integration turli manbalarni mazmunan bogʻlash, fanlararo transferni amalga oshirish, maʼlumotlarni sintez qilish, yaxlit strukturaviy model yaratish; Innovation alternativ gʻoyalar ishlab chiqish, yechimning yangilik elementini koʻrsatish, amaliy qoʻllanishini asoslash, natijani refleksiv qayta koʻrib chiqish. Har bir indikatorni 0-4 ball oraligʻida rubrika asosida baholash mumkin: 0 faoliyat namoyon boʻlmagan; 1 faqat koʻrsatma bilan va fragmentar; 2 qisman mustaqil, biroq xatolar mavjud; 3 asosan mustaqil va dalillangan; 4 mustaqil, izchil, koʻchiriladigan va refleksiv tarzda bajarilgan faoliyat. Mazkur baholash tizimi maqolada taklif etilayotgan

metodik konstruksiya bo'lib, uning empirik validatsiyasi alohida tajriba-sinov tadqiqotini talab qiladi.

Olingan nazariy natijalar 4I modelini mavjud xalqaro ramkalarining o'rnini bosuvchi alternativ konsepsiya emas, balki ularning oliy ta'lim didaktikasidagi faoliyatga yo'naltirilgan integratsiyasi sifatida talqin qilish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. Xususan, Information komponenti DigComp 2.2 dagi information and data literacy sohasi hamda ACRLdagi strategik qidiruv g'oyalari bilan mos keladi [4; 5]. Interpretation komponenti ACRLning kontekstual avtoritet va tadqiqotni savol-javob jarayoni sifatida tushunishi, shuningdek, UNESCOning tanqidiy fikrlashga urg'u beruvchi media va axborot savodxonligi yondashuvi bilan uzviydir [3; 4]. Integration komponenti axborotning alohida fragmentlarini fan va kontekstlararo bog'lashni didaktik vazifaga aylantiradi. Innovation esa tahlil natijasini yangi qiymat yaratish bilan yakunlab, OECDning transformativ kompetensiyalar haqidagi qarashlariga yaqinlashadi [6].

4I modelining didaktik yangiligi to'rtta "I" atamasining o'zida emas. Ilmiy yangilik komponentlarni talabaning kuzatiladigan faoliyati, aniq mahsulot va baholash indikatori bilan bog'lash, shuningdek, ularni yopiq ketma-ketlik emas, qaytuvchan sikl sifatida tashkil etishda namoyon bo'ladi. Agar model faqat "Information-Innovation-Integration-Interpretation" terminlarini sanab o'tish bilan cheklansa, u metodik qiymat yaratmaydi. Shu sababli maqolada har bir komponent uchun didaktik savol, faoliyat turi, mahsulot va baholash fokusining ajratilishi modelni amaliy loyihalash vositasiga aylantiradi.

Tadqiqotning cheklovi uning nazariy-metodologik xarakterga egaligidir. Taklif etilgan 4I matritsasi va 16 indikatorli rubrikaning psixometrik xususiyatlari, komponentlar o'rtasidagi empirik bog'lanishlar hamda modelning o'quv natijalariga ta'siri ushbu maqola doirasida eksperimental tekshirilmagan. Keyingi tadqiqotlarda nazorat va tajriba guruhlarini asosida pretest-posttest dizayni, ekspert validatsiyasi, ichki muvofiqlik ko'rsatkichlari va komponentlararo korrelyatsiyalarni tahlil qilish maqsadga muvofiq. Bu nazariy modelni amaliy texnologiya va diagnostik instrument darajasiga olib chiqish imkonini beradi.

XULOSA

talabalarning informatsion-analitik faoliyati axborotni izlash jarayoni bilangina cheklanmay, axborot ehtiyojini aniqlash, tegishli manbalarni izlash va verifikatsiya qilish, olingan dalillarni tahlil hamda talqin etish, turli bilim va ma'lumotlarni integratsiyalash, ular asosida yangi yechim ishlab chiqish hamda o'z faoliyatini refleksiv baholashni o'z ichiga oluvchi yaxlit o'quv-bilish faoliyati sifatida namoyon bo'lishi aniqlandi. Mazkur faoliyatning funksional tuzilishini ifodalash maqsadida taklif etilgan 4I modeli Information (Informatsiya), Innovation (Innovatsiya), Integration (Integratsiya) va Interpretation (Interpretatsiya) komponentlaridan tarkib topib, ularning o'zaro aloqasi qat'iy chiziqli ketma-ketlikni emas, balki muammoli vazifaning xususiyatiga ko'ra qaytuvchi, takrorlanuvchi va spiral tarzda rivojlanib boruvchi didaktik siklni tashkil etishi asoslandi. Modelning asosiy didaktik imkoniyatlari axborot qidiruvini strategik faoliyatga aylantirish, talabalarning tanqidiy-daliliy fikrlashini rivojlantirish, fragmentar bilimlarni tizimli ravishda integratsiyalash, fanlararo bilimlar transferini ta'minlash, talabaning o'quv jarayonidagi subyektlik va agentligini kuchaytirish, innovatsion intellektual mahsulot yaratish hamda autentik baholashni tashkil etishda namoyon bo'lishi belgilandi. 4I modeliga asoslangan topshiriqlarni loyihalashda muammoli vaziyatni yaratish, axborotni izlash va manbalarni verifikatsiya qilish, ma'lumotlarni analitik interpretatsiya qilish, turli bilimlarni integrativ sintezlash, innovatsion yechim ishlab chiqish va yakuniy refleksiyani amalga oshirish bosqichlarining o'zaro uzviyligini ta'minlash zarurligi aniqlandi. Bunday yondashuvda o'qituvchi tayyor axborotni taqdim etuvchi subyekt sifatida emas, balki o'quv faoliyati mezonlarini belgilovchi, axborot bilan ishlash strategiyalarini shakllantiruvchi va talabalarning analitik fikrlashini yo'naltiruvchi didaktik dizayner sifatida faoliyat yuritadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. O'RQ-637-son, 23.09.2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
3. Grizzle A., Wilson C., Tuazon R., Cheung C. K., Lau J., Fischer R. et al. Media and Information Literate Citizens: Think Critically, Click Wisely! Media and Information Literacy Curriculum for Educators and Learners. – Paris: UNESCO, 2021.
4. Association of College and Research Libraries. Framework for Information Literacy for Higher Education. – Chicago, IL: ACRL, 2016.
5. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
6. OECD. OECD Learning Compass 2030. – Paris: OECD Publishing, 2019.
7. Chen C.-C., Wang N.-C., Tang K.-Y., Tu Y.-F. Research issues of the top 100 cited articles on information literacy in higher education published from 2011 to 2020: A systematic review and co-citation network analysis // Australasian Journal of Educational Technology. – 2022. – Vol. 38, No. 6. – P. 34–52.
8. Rojas-Estrada E.-G., Aguaded I., García-Ruiz R. Media and Information Literacy in the Prescribed Curriculum: A Systematic Review on its Integration Education and Information Technologies. – 2024. – Vol. 29. – P. 9445–9472.
9. Basilotta-Gómez-Pablos V., Matarranz M., Casado-Aranda L.-A., Otto A. Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2022. – Vol. 19. – Art. 8.
10. Tardiff A. B. Have a CCOW: A CRAAP alternative for the internet age // Journal of Information Literacy. – 2022. – Vol. 16, No. 1.
11. Weightman A. L., Farnell D. J. J., Morris D., Strange H., Hallam G. A systematic review of information literacy programs in higher education: Effects of face-to-face, online, and blended formats on student skills and view, Evidence Based Library and Information Practice. – 2017. – Vol. 12, No. 3. – P. 20–34.
12. Morris D. A review of information literacy programmes in higher education: The effects of face-to-face, online and blended formats on student perception, Journal of Information Literacy. – 2020. – Vol. 14, No. 1.