

**RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA BO’LAJAK IJTIMOIIY SOHA
XODIMLARINING KOGNITIV KOMPETENTLIGINI
RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI**

Qahhorov Shaxriyor Yodgorovich

Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

ORCID: 0009-0001-6535-0162

E-mail: shaxri.tanxo@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta’lim muhitida bo’ljak ijtimoiy soha xodimlarining kognitiv kompetentligini rivojlantirish muammosi nazariy jihatdan tahlil qilingan. Kompetensiyaviy, kognitiv-psixologik, sotsiokonstruktivistik va konnektivistik yondashuvlar asosida “kognitiv kompetentlik” tushunchasining mazmuni aniqlashtirilgan, uning motivatsion-qadriyatli, bilish-mazmunii, operatsional-tahlilii va metakognitiv-refleksiv komponentlardan iborat tuzilmasi asoslangan. Raqamli ta’lim muhitining har bir komponentni rivojlantirishdagi didaktik funksiyalari va pedagogik shart-sharoitlari ochib berilgan. Taklif etilgan nazariy model keyingi tajriba-sinov ishlari uchun metodologik asos bo’lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: kognitiv kompetentlik, raqamli ta’lim muhiti, ijtimoiy soha xodimi, metakognitsiya, tanqidiy fikrlash, kompetensiyaviy yondashuv, kasbiy tayyorgarlik.

Аннотация. В статье теоретически проанализирована проблема развития когнитивной компетентности будущих работников социальной сферы в цифровой образовательной среде. На основе компетентностного, когнитивно-психологического, социоконструктивистского и коннективистского подходов уточнено содержание понятия «когнитивная компетентность», обоснована её структура, включающая мотивационно-ценностный, познавательно-содержательный, операционально-аналитический и метакогнитивно-рефлексивный компоненты. Раскрыты дидактические функции цифровой образовательной среды

и педагогические условия развития каждого компонента. Предложенная теоретическая модель служит методологической основой последующей опытно-экспериментальной работы.

Ключевые слова: когнитивная компетентность, цифровая образовательная среда, работник социальной сферы, метакогниция, критическое мышление, компетентностный подход, профессиональная подготовка.

Abstract. The article provides a theoretical analysis of developing the cognitive competence of future social sector workers in a digital learning environment. Drawing on competence-based, cognitive-psychological, socio-constructivist and connectivist approaches, the content of the concept of cognitive competence is clarified and its structure is substantiated, comprising motivational-value, cognitive-content, operational-analytical and metacognitive-reflective components. The didactic functions of the digital learning environment and the pedagogical conditions for developing each component are revealed. The proposed theoretical model serves as a methodological basis for subsequent experimental research.

Keywords: cognitive competence, digital learning environment, social sector worker, metacognition, critical thinking, competence-based approach, professional training.

KIRISH

Ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi oliy ta'limda mutaxassis tayyorlashning mazmuni, shakllari va natijalariga qo'yiladigan talablarni tubdan o'zgartirmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida masofaviy ta'lim ta'lim olish shakllaridan biri sifatida huquqiy jihatdan mustahkamlangan¹, "Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasida esa ta'lim sohasini raqamlashtirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan². Oliy ta'lim tizimini

¹ O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O'RQ-637-son // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>



2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy o'qitish shakllarini keng joriy etish vazifasi qo'yilgan³.

Ijtimoiy soha ham jadal islohotlar bosqichini boshdan kechirmoqda. Aholiga ijtimoiy xizmat va yordam ko'rsatish tizimini takomillashtirishga qaratilgan islohotlar⁴ ijtimoiy xodimlar faoliyatida ehtiyojni baholash, individual yondashuv va raqamli ma'lumotlar bazalari bilan ishlash ahamiyatini oshirdi. Xalqaro ijtimoiy xodimlar federatsiyasining global ta'rifida ijtimoiy ish amaliyotga asoslangan kasb va akademik fan sifatida talqin etilib, uning ijtimoiy va gumanitar fanlar nazariyalariga tayanishi ta'kidlanadi⁵. Demak, ijtimoiy soha mutaxassisidan amaliy ko'nikmalar bilan bir qatorda axborotni tanqidiy tahlil qilish, murakkab hayotiy vaziyatlarni modellashtirish, noaniqlik sharoitida asosli qaror qabul qilish va o'z fikrlash faoliyatini nazorat qila olish qobiliyati talab etiladi.

Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhiti kognitiv rivojlanishga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatadi: u axborotga tezkor kirish, interaktiv modellashtirish va individual ta'lim trayektoriyasini yaratish imkonini bersa-da, axborot ortiqchaligi, yuzaki o'qish va tayyor javoblarga tanqidsiz tayanish xavfini ham yuzaga keltiradi. Natijada raqamli kompetentlik texnik-instrumental ko'nikmalar bilan cheklanib, uning negizidagi kognitiv mexanizmlar pedagogik jihatdan e'tibordan chetda qolishi mumkin. Mazkur ziddiyat tadqiqot muammosini belgilaydi.

Tadqiqot maqsadi raqamli ta'lim muhitida bo'lajak ijtimoiy soha xodimlarining kognitiv kompetentligini rivojlantirishning mohiyati, tuzilmasi va pedagogik shart-sharoitlarini nazariy asoslash. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: "kognitiv kompetentlik" tushunchasining mazmunini aniqlashtirish; uning tarkibiy

³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>

⁴ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 1-iyundagi "Aholiga sifatli ijtimoiy xizmat va yordam ko'rsatish hamda uning samarali nazorat tizimini yo'lga qo'yish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-82-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>

⁵ International Federation of Social Workers. Global Definition of Social Work. Approved by the IFSW General Meeting and the IASSW General Assembly, July 2014. URL: <https://www.ifsw.org/what-is-social-work/global-definition-of-social-work/>

komponentlarini asoslash; raqamli ta'lim muhitining didaktik funksiyalarini komponentlar bilan muvofiqlashtirish; rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari va daraja mezonlarini belgilash.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Kompetentlik tushunchasi zamonaviy pedagogikada ta'lim natijasining yangi paradigmasi sifatida talqin etiladi. I.A. Zimnyaya kompetensiya va kompetentlik tushunchalarini farqlab, kompetentlikni shaxsning faoliyatda namoyon bo'ladigan integrativ sifati sifatida tavsiflaydi⁶. A.V. Xutorskoy kompetensiyani ta'lim oluvchiga oldindan qo'yiladigan ijtimoiy talab, kompetentlikni esa shaxsning ushbu kompetensiyani unga nisbatan shaxsiy munosabati bilan birga egallaganlik holati sifatida ajratadi⁷. Bu farqlash tadqiqotimiz uchun muhim: kognitiv kompetentlik bilimlar yig'indisi emas, balki ularni kasbiy vaziyatlarda samarali qo'llashni ta'minlovchi shaxsiy-faoliyat sifatidir.

Muammoning psixologik asoslari M.A. Xolodnaya tadqiqotlarida ishlab chiqilgan: olima intellektni individual aqliy tajribaning tashkil etilish shakli sifatida talqin etib, uning tarkibida kognitiv, metakognitiv va intensional tajriba qatlamlarini ajratadi⁸. Metakognitsiya tushunchasini ilmiy muomalaga kiritgan J. Flavell shaxsning o'z bilish jarayonlarini anglashi va kuzatishi ta'lim samaradorligining muhim omili ekanini asoslagan⁹. B. Zimmerman o'zini o'zi boshqaradigan ta'limni rejalashtirish, bajarish va o'z-o'zini refleksiya qilish bosqichlaridan iborat davriy jarayon sifatida tavsiflaydi¹⁰. D.

⁶ Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.

⁷ Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.

⁸ Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.

⁹ Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, No. 10. – P. 906–911.

¹⁰ Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70.



Shyonning “harakat jarayonidagi refleksiya” konsepsiyasi esa ijtimoiy ish kabi noaniq vaziyatlar ko‘p uchraydigan kasblar uchun alohida ahamiyatga ega¹¹.

Bilish faoliyatining darajaviy tuzilmasi B. Blum taksonomiyasida tizimlashtirilgan¹², L. Anderson va D. Kratvol tomonidan qayta ko‘rib chiqilgan talqinda esa eslash, tushunish, qo‘llash, tahlil qilish, baholash va yaratish bosqichlari ajratilgan¹³. P. Fasione rahbarligidagi ekspertlar konsensusida tanqidiy fikrlash interpretatsiya, tahlil, baholash, xulosa chiqarish, tushuntirish va o‘zini o‘zi boshqarish ko‘nikmalari majmui sifatida ta’riflangan¹⁴. Ushbu tasniflar kognitiv kompetentlikning operatsional tarkibini aniqlashda tayanch vazifasini o‘taydi.

Raqamli muhitda bilim egallash mexanizmlarini tushuntirishda L.S. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi g‘oyasi¹⁵ va J. Siemensning konnektivizm nazariyasi¹⁶ o‘zaro to‘ldiruvchi asos bo‘ladi: birinchisi o‘qituvchi va hamkorlar ko‘maging rivojlantiruvchi rolini, ikkinchisi bilimning tarmoqlar orqali taqsimlangan tabiatini ochib beradi. Raqamli muhitni loyihalashda P. Mishra va M. Kyolarning TPACK modeli texnologik, pedagogik va mazmuniy bilimlar integratsiyasini talab qiladi¹⁷, J. Svellerning kognitiv yuklama nazariyasi ishchi xotira imkoniyatlarining cheklanganligini hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi¹⁸, R. Mayer esa so‘z va tasvirni oqilona uyg‘unlashtirish tamoyillarini

¹¹ Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983.

¹² Bloom B.S. (Ed.) Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain. – New York: David McKay, 1956.

¹³ Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. – New York: Longman, 2001.

¹⁴ Facione P.A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). – Millbrae, CA: The California Academic Press, 1990.

¹⁵ Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

¹⁶ Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – P. 3–10.

¹⁷ Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.

¹⁸ Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. – 1988. – Vol. 12, No. 2. – P. 257–285.



asoslagan¹⁹. Yevropa Ittifoqining DigComp 2.2 ramkasida axborot va ma'lumotlar savodxonligi hamda muammolarni hal qilish raqamli kompetensiyaning alohida sohalari sifatida ajratilgan²⁰, bu raqamli va kognitiv kompetentlik o'rtasidagi uzviy bog'liqlikdan dalolat beradi.

Tadqiqotda tizimli-strukturaviy, kompetensiyaviy, faoliyatli va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlar metodologik asos sifatida qabul qilindi. Nazariy tahlil, qiyosiy taqqoslash, sintez, umumlashtirish, tizimlashtirish va pedagogik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Manbalarni tanlashda tegishli konsepsiyani dastlab asoslagan fundamental asarlar, xalqaro taqrizli nashrlar va O'zbekiston Respublikasining amaldagi normativ-huquqiy hujjatlari mezon sifatida olindi.

NATIJALAR

Adabiyotlar tahlili asosida quyidagi muallif ta'rifi ishlab chiqildi: *bo'lajak ijtimoiy soha xodimining kognitiv kompetentligi kasbiy ahamiyatga ega axborotni izlash, tanqidiy tahlil qilish, baholash va o'zgartirish, ijtimoiy muammolarni modellashtirish va asosli qaror qabul qilish, shuningdek, o'z bilish faoliyatini anglash va boshqarish qobiliyatida namoyon bo'ladigan shaxsning integrativ sifatidir*. Ta'rifning o'ziga xosligi shundaki, unda kognitiv operatsiyalar ijtimoiy ish faoliyatining predmeti inson va uning hayotiy vaziyati bilan bog'langan hamda metakognitiv tarkib majburiy komponent sifatida kiritilgan.

Kognitiv kompetentlik tuzilmasida o'zaro bog'liq to'rt komponent ajratildi (1-jadval).

1-jadval. Kognitiv kompetentlik komponentlari va ularni raqamli muhitda rivojlantirish vositalari

¹⁹ Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – New York: Cambridge University Press, 2009.

²⁰ Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.



Komponent	Mazmuni	Raqamli ta'lim muhitidagi vositalar
Motivatsion-qadriyatli	Bilishga ichki motivatsiya, kasbiy-etik qadriyatlar, intellektual ochiqlik	Muammoli keyslar, onlayn munozaralar, kasbiy hamjamiyatlar bilan virtual muloqot
Bilish-mazmuniy	Ijtimoiy ish nazariyasi, huquqiy-normativ va psixologik bilimlar tizimi	Elektron o'quv resurslari, ma'lumotlar bazalari, interaktiv glossariy, intellekt xaritalari
Operatsional-tahliliy	Tahlil, sintez, taqqoslash, baholash, muammo yechish, qaror qabul qilish	Raqamli keys-stadi, simulyatsiyalar, ma'lumotlarni vizuallashtirish, ehtiyojni baholash topshiriqlari
Metakognitiv-refleksiv	O'z fikrlashini rejalashtirish, kuzatish, baholash va tuzatish; kasbiy refleksiya	Elektron portfolio, refleksiv kundalik, o'z-o'zini baholash rubrikalari, o'zaro taqriz

Komponentlar o'rtasidagi munosabat ierarxik emas, balki tizimli xarakterga ega: motivatsion-qadriyatli komponent bilish faoliyatini yo'naltiradi, bilish-mazmuniy komponent uning predmetli asosini, operatsional-tahliliy komponent amaliy mexanizmini, metakognitiv-refleksiv komponent esa butun tizimning o'z-o'zini boshqarishini ta'minlaydi. Aynan metakognitiv komponent raqamli muhitdagi axborot ortiqchaligi sharoitida tanlash va nazorat funksiyasini bajaradi.

Raqamli ta'lim muhitining kognitiv kompetentlikni rivojlantirishdagi didaktik funksiyalari sifatida quyidagilar asoslandi: axborot-resurs funksiyasi (kasbiy bilimlarga ko'p manbali kirish); modellashtirish funksiyasi (real ijtimoiy vaziyatlarni xavfsiz virtual sharoitda tahlil qilish); kommunikativ-kollaborativ funksiya (birgalikda bilim yaratish va



o‘zaro baholash); diagnostik-refleksiv funksiya (kognitiv rivojlanishni raqamli vositalar orqali kuzatish va qayta aloqa berish).

Kognitiv kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari sifatida quyidagilar belgilandi: birinchidan, o‘quv topshiriqlarini Anderson–Kratvol taksonomiyasining yuqori darajalari tahlil, baholash va yaratish tomon bosqichma-bosqich murakkablashtirish; ikkinchidan, raqamli kontentni kognitiv yuklama tamoyillariga muvofiq loyihalash; uchinchidan, kasbiy keyslarni ijtimoiy ish amaliyotidagi real vaziyatlar asosida tuzish; to‘rtinchidan, metakognitiv ko‘nikmalarni maxsus refleksiv topshiriqlar orqali muntazam shakllantirish.

Kognitiv kompetentlik rivojlanganligining uch darajasi ajratildi. *Reproduktiv darajada* talaba bilimlarni namuna asosida qo‘llaydi va axborotni baholashda o‘qituvchi ko‘magiga tayanadi. *Produktiv-tahliliy darajada* u vaziyatni mustaqil tahlil qiladi va asoslangan yechimlar taklif etadi. *Ijodiy-refleksiv darajada* nostandart vaziyatlarda yangi yechimlar yaratadi hamda o‘z fikrlash strategiyalarini ongli ravishda tanlaydi va tuzatadi. Ushbu darajalar keyingi tajriba-sinov bosqichida diagnostik mezon sifatida qo‘llanilishi ko‘zda tutilgan.

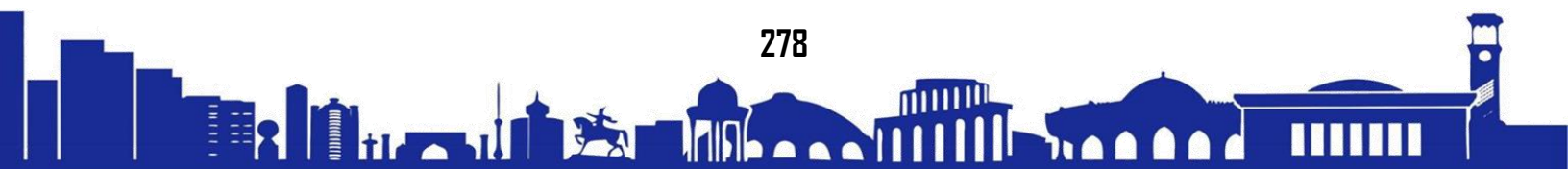
MUHOKAMA

Taklif etilgan tuzilma kognitiv kompetentlikni raqamli kompetentlikdan farqlash imkonini beradi. DigComp 2.2 ramkasida muammolarni hal qilish sohasi mavjud bo‘lsa-da, u asosan raqamli vositalarni tanlash va qo‘llash bilan bog‘liq²¹. Bizning yondashuvimizda raqamli vosita maqsad emas, balki kasbiy fikrlashni rivojlantirish vositasi sifatida qaraladi. Bu texnologiyani pedagogik va mazmuniy maqsadlar bilan uyg‘unlashtirish zarurligi haqidagi TPACK modeli g‘oyasiga mos keladi²².

Metakognitiv-refleksiv komponentning alohida ajratilishi M.A. Xolodnaya va J. Flavell konsepsiyalariga tayanadi hamda D. Shyonning kasbiy refleksiya g‘oyasi bilan uyg‘unlashadi. Sun‘iy intellekt asosidagi vositalar keng tarqalgan sharoitda tayyor javoblarni tanqidsiz qabul qilish xavfi metakognitiv nazoratning ahamiyatini yanada

²¹ Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. Ko‘rsatilgan asar.

²² Mishra P., Koehler M.J. Ko‘rsatilgan asar.



oshiradi. Shu sababli raqamli vositalardan foydalanish talabani o'z xulosasini manbalar bilan solishtirish va asoslash talabi bilan birga qo'llanilishi lozim.

Kognitiv yuklama nazariyasi nuqtayi nazaridan raqamli resurslarning ko'pligi o'z-o'zidan ta'lim samaradorligini oshirmaydi: ortiqcha murakkablik ishchi xotirani yuklab, chuqur tushunishga to'sqinlik qilishi mumkin²³. Shu bois kontentni loyihalash talabining pedagogik shart-sharoitlar qatoriga kiritilishi asosli hisoblanadi.

Tadqiqotning cheklovlari ham mavjud: maqola nazariy xarakterga ega bo'lib, taklif etilgan model va daraja mezonlarining validligi pedagogik tajriba-sinov orqali empirik tasdiqlanishi talab etiladi. Shuningdek, ijtimoiy ish ta'limining milliy xususiyatlari, xususan, mahalla institutining ijtimoiy xizmatdagi o'rni keyingi tadqiqotlarda alohida o'rganilishi maqsadga muvofiq.

XULOSA

Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak ijtimoiy soha xodimlarining kognitiv kompetentligi kasbiy axborotni tanqidiy qayta ishlash, ijtimoiy muammolarni modellashtirish, asosli qaror qabul qilish va o'z bilish faoliyatini boshqarish qobiliyatini birlashtiruvchi integrativ shaxsiy sifat sifatida asoslandi. Uning tuzilmasi motivatsion-qadriyatli, bilish-mazmuniy, operatsional-tahliliy va metakognitiv-refleksiv komponentlardan iborat ekanligi ko'rsatildi. Raqamli ta'lim muhitining axborot-resurs, modellashtirish, kommunikativ-kollaborativ va diagnostik-refleksiv funksiyalari komponentlar bilan muvofiqlashtirildi, rivojlantirishning to'rt pedagogik sharti va uch darajali baholash mezonini belgilandi. Olingan natijalar oliy ta'lim muassasalarida "Ijtimoiy ish" yo'nalishi o'quv dasturlarini takomillashtirish va tajriba-sinov ishlarini tashkil etish uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O'RQ-637-son // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari

²³ Sweller J. Ko'rsatilgan asar.



- to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>
 4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 1-iyundagi "Aholiga sifatli ijtimoiy xizmat va yordam ko'rsatish hamda uning samarali nazorat tizimini yo'lga qo'yish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-82-son Farmoni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. URL: <https://lex.uz>
 5. International Federation of Social Workers. Global Definition of Social Work. Approved by the IFSW General Meeting and the IASSW General Assembly, July 2014. URL: <https://www.ifsw.org/what-is-social-work/global-definition-of-social-work/>
 6. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
 7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
 8. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002.
 9. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. – New York: Longman, 2001.
 10. Bloom B.S. (Ed.) Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain. – New York: David McKay, 1956.
 11. Facione P.A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). – Millbrae, CA: The California Academic Press, 1990.
 12. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. – 1979. – Vol. 34, No. 10. – P. 906–911.



13. Mayer R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – New York: Cambridge University Press, 2009.
14. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.
15. Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983.
16. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – P. 3–10.
17. Sweller J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning // Cognitive Science. – 1988. – Vol. 12, No. 2. – P. 257–285.
18. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
19. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
20. Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70.