

A'lamjon IBRAGIMOV

Samarqand viloyati xalq ta'limi xodimlarini
qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish
hududiy markazi dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
aibragimov74@mail.ru

TA'LIMDA KOGNITIV TADQIQOTLAR: NAZARIYA, SHAKLLANISH VA RIVOJLANISH YO'NALISHLARI

Maqolada kognitivlikning fan sifatida vujudga kelishi, ta'lim sohasida kognitiv tadqiqotlarning rivojlanish jarayonlari va unda shakllangan tushunchalarning tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: kognitiv fan, kognitiv pedagogika, kognitiv ta'lim, kognitiv o'qitish, kognitiv ta'lim texnologiyalari.

В статье рассматривается процесс возникновения когнитивной науки и развитие когнитивных исследований в сфере образования, а также представлен анализ сформированных понятий.

Ключевые слова: когнитивная наука, когнитивная педагогика, когнитивное образование, когнитивное обучение, когнитивные образовательные технологии.

The article analyzes the emergence of cognitive science, the process of development of cognitive research in education and the concepts formed in it.

Key words: cognitive science, cognitive pedagogy, cognitive education, cognitive teaching, cognitive learning technologies.

Kirish. Ta'lim sohasida "kognitiv" tushunchasining qo'llanila boshlaganiga uzoq muddat bo'lmagan bo'lsa ham, uni aks ettiruvchi g'oyalarni ta'limning paydo bo'lish davri bilan bog'lash o'rinli bo'ladi. Chunki, ta'lim o'zida bilish jarayonlarini ifodalab, bilimlarning uzatilishi va o'zlashtirilishini nazarda tutadi.

Borliqni o'rganish, anglash o'zaro uyg'unlikda namoyon bo'lgani kabi keyingi tadqiqotlar tahlili zamonaviy fan tarmoqlarining o'zaro aloqadorligi mumkin qadar oshib borayotganligini hamda olib borilayotgan ilmiy izlanishlar borgan sari turli fanlarning birikish nuqtalarida kuzatilayotganligini ko'rsatmoqda. Fan taraqqiyotining ma'lum davrlarida uning tabaqalanishiga ustuvorlik berilgan bo'lsa, XIX asrning o'rtalaridan ularning uyg'unlashuviga e'tibor kuchaydi. Lekin fanlararo aloqadorlikning alohida ilmiy-ijtimoiy hodisa sifatida kognitiv nuqtayi nazardan maqsadli o'rganilishi o'tgan asrning ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi. Bu jarayonga yevropalik olimlar L.Apostel, G.Berger, A.Briggs, G.Michaudlarning [8] izlanishlari jiddiy turtki bo'ldi.

Asosiy qism. Kognitiv fan – tirik va sun'iy tizimlar tomonidan bilimlarni egallash, saqlash, qayta hosil qilish va foydalanishni ifodalovchi bilish jarayonlariga doir fanlar yig'indisidir. Hozirgi paytda u insonning bilish va miya faoliyatini tadqiq qilish bilan shug'ullanuvchi o'zaro bog'liq bo'lgan fanlarning butun bir tarmog'ini tashkil qiladi [5, 134]. Kognitiv fanga doir tadqiqotlarda bilish bilan bog'liq butun jarayonlar qamrab olingan bo'lib, unda

o'qitishning asosiy omil ekanligi e'tirozga o'rin qoldirmaydi.

Mariya Falikman "Kognitiv fan: asos solinishi va istiqbollar" nomli maqolasida kognitiv fanning vujudga kelish sanasini 1956-yilning 11-sentyabrida Massachusetts texnologiya institutida bo'lib o'tgan axborotlarni qayta ishlashga bag'ishlangan simpozium bilan bog'laydi. Ko'rsatilishicha, taqdim qilingan uchta ma'ruza kognitiv fanni bilishning fanlararo tadqiqot sohasi sifatida uning mazmunini belgilab berdi: amaliyotchi psixolog Jorj Millerning "7±2 sehrli raqami", lingvist Noama Xomskiyning "Til tavsifining uchta modeli", kompyuter modellashtirish bo'yicha mutaxassislar – matematik Allen Nyuell va siyosatshunos Gerbert Saymonlarning "Mashina nazariyasi mantig'i" [7, 3]. Jorj Miller simpozium yakunlari bo'yicha quyidagi fikrni bildiradi: "Simpoziumdan aql-idrokdan ko'ra ko'proq ichki hisga tayangan mustahkam ishonch bilan xulosa qildimki, tajribaviy psixologiya, nazariy lingvistika va bilish jarayonlarini kompyuterli modellashtirish – yanada kattaroq butunning qismlaridir va biz kelajakda ularning umumiy faoliyatida izchil ishlanishi hamda muvofiqlashtirilishini ko'ramiz. ... Men yigirma yil davomida shu sohada harakat qilibman, lekin uning nomlanishi kognitiv fan ekanligini bilmabman" [4, 105].

Kognitiv fan tarmoqlari dastlab olti yo'nalishda (bilishning tajribaviy psixologiyasi, ong falsafasi, neyrofan, kognitiv antropologiya, lingvistika, kompyuter fanlari va sun'iy intellekt) ajratib

8 ko'rsatilgan bo'lsa-da, ilmiy taraqqiyot sohaga oid yangi yo'nalishlarning (jumladan: kognitiv genetika, kognitiv iqtisod, neyroiqtisod, kognitiv estetika, kognitiv poetika va b.) rivojiga zamin yaratdi.

Muhokamalar va natijalar. Mazkur yo'nalishlarning jadallik bilan rivojlanishi hamda pedagogika va ta'lim sohasiga ko'rsatgan ta'siri oqibatida tarmoqda "kognitiv pedagogika", "kognitiv ta'lim", "kognitiv o'qitish", "kognitiv ta'lim texnologiyalari" kabi tushunchalar qo'llanila boshladi. Bular, o'z navbatida, tafakkur, xotira, idrok, tasavvur, diqqat kabi jarayonlarni inobatga olgan holda tadqiqotlarni olib borish, mavjud muammolarning yechimida samarali foydalanishni nazarda tutadi.

Izlanishlarimiz asosini kognitiv pedagogika va unga tegishli tushunchalar sohasidagi tadqiqotlar tashkil qiladi. Tadqiqotchi S.F.Sergeyevning fikricha, "kognitiv pedagogikada mumtoz pedagogikadagi an'anaviy maktablarga xos bo'lgan inson faoliyatining produktiv tomoni va shaxsiy tavsifini baholashga qaratilgan xulqiy yo'nalganlikdan farqli ravishda insonning bilish tuzilmalari va qurilmalariga alohida e'tibor qaratiladi" [6, 70]. Faylasuf Y.Purgina esa kognitiv pedagogikada inson bilish tizimi sifatida qaralishini e'tirof etadi. Ta'lim oluvchi biror bir vazifani bajarishda nafaqat bevosita jismoniy ko'rinishdagi "tashqi" vositalar (mehnat qurollari, mashinalar, kompyuter axborot tizimlari, internet tarmog'i va b.)dan, shuningdek, axborotlarni ishlash va qayta yaratish (intellekt, kognitiv uslublar, xotira, diqqat va b.) tuzilmasi shaklida taqdim qilingan turli qurilmalardan foydalanadi. Bu har bir insonda individual jamlanma bo'lib, keng miqyosdagi vazifalarni bajarishda har xil samaradorlik bilan ishlatiladi. Kognitiv pedagogika nuqtayi nazaridan o'qitishning faqatgina mazmun jihatini emas, balki uning axborotlarga oid asosini, ta'lim oluvchining o'z maqsadlariga erishishda bilish vositalarini qay tartibda egallashi va qo'llashini baholash ham juda muhimdir. Shunday qilib, kognitivlik ta'lim sohasi konsepsiyasini ifodalaydi hamda insonlarning e'tirof etilish, eslab qolish, tahlil qilish, aks ettirish, atrofdagi hodisalarni tushunish va baholashga doir psixik jarayonlar hamda ular haqidagi ma'lumotlarni amaliyotda qo'llash kabi kognitiv qobiliyatlarini o'z bilimlarini yuzaga chiqarish orqali izchil rivojlantirishdan kelib chiqadi [5, 136].

Kognitiv ta'limda tizimli tafakkur alohida o'rin egallaydi, chunki zamonaviy ta'lim oldiga qo'yilayotgan vazifalar, aynan tizimli tafakkurni ta'limning bosh maqsadlaridan biriga aylantirishni taqozo qiladi. Kognitiv ta'lim nimani o'qish (mazmun) muhimligini inkor qilmagan holda qanday o'qish (tafakkur, bilish jarayonlari)ga butun vositalarni jamlashga e'tibor qaratadi. Ta'lim oluvchini bilish tizimi sifatida qarash jarayonda kognitiv fanlar (psixologiya, falsafa, neyrobiologiya, lingvistika, sun'iy intellekt va b.) metodologiyasi, nazariyasi va amaliyotidan o'qitish samaradorligiga erishishda unumli foydalanish mumkinligini

anglatadi. Bunday yondashishda o'qituvchining o'rni ta'lim oluvchining kognitiv qobiliyatlari va bilish vositalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan muhit yaratuvchisi hamda uni amalga oshiruvchisiga aylanadi.

Ta'limda kognitiv yondashuv – kognitiv psixologiya yo'riqlariga asoslangan va o'qitish jarayonida onglik tamoyiliga tayanish, muayyan o'quv guruhi uchun xos bo'lgan turli xil kognitiv usullarni hisobga olish va shu jarayonda qo'llaniladigan o'quv strategiyalarini to'g'ri tanlashni nazarda tutadi [2, 51]. Kognitiv strategiyalar kognitiv jarayonlarni boshqarish uchun zaruriy ko'nikma bo'lganligi sababli ularni to'g'ri tanlash ta'lim oluvchilarning axborotlarni o'z kognitiv tuzilmalariga mos ravishda qabul qilishlarini inobatga olish asosida ta'lim maqsadlariga erishishda ahamiyat kasb etadi. Kognitiv strategiyalarning [3, 1136] bir necha turlari mavjud: bilimlarni o'zlashtirish strategiyasi, eslab qolish strategiyasi, o'z-o'zini nazorat qilish strategiyasi va b. Demak, kognitiv yondashuv ta'lim oluvchini o'qitish obyektidan jarayonning faol ishtirokchisiga aylantirishni ifodalaydi.

Ilmiy tadqiqotlarda "kognitiv o'qitish" tushunchasi ham toboro keng ishlatilayotganligini ta'kidlash o'rinli. Kognitiv o'qitishning maqsadi ta'lim oluvchilarni axborotlarning shiddatli oqimida o'rnini topish, intellektual qobiliyatlarini muttasil rivojlantirib borish, mustaqil ravishda qarorlar chiqarish va mas'uliyatni o'z zimmasiga olish, o'quv jarayonida kerakli bilimlarni egallash va ularni qo'llay olishga tayyorlashni ifodalaydi. Kognitiv o'qitish tizimi axborotlarni qabul qilish va o'tkazib yuborishga emas, balki ularni anglash, qayta ishlash, qo'llash, tadqiqotchilik tafakkurini rivojlantirish hamda aqliy faollikni rivojlantirishga yo'nalgan bo'ladi. Kognitiv o'qitishni amalga oshirishda ta'lim jarayoni ishtirokchilarining samarali o'zaro ta'siri muhim ahamiyatga ega. Jarayonda ta'lim oluvchilar qanchalik ko'p kognitiv faoliyatga undalsa (muammoli vaziyatlar, munozaralar, rolli o'yinlar va b.) samaradorlik shunchalik yuqori bo'ladi. Bu holat esa o'qituvchining o'ziga ham innovatsion faoliyatga va kasbiy rivojlanishga doimiy tayyorlik shartini ajralmas qilib qo'yadi.

Xulosa. Yuqorida keltirilgan holatlar o'quv jarayoniga o'qitishning kognitiv texnologiyalarini tatbiq qilish ehtiyojini vujudga keltirdi. M.E.Bershadskiy kognitiv ta'lim texnologiyalarini individual yo'naltirilgan mustaqil ta'lim texnologiyasi sifatida talqin qiladi. Uning ta'kidlashicha, kognitiv ta'lim texnologiyalari ta'lim oluvchining zamonaviy axborotlashgan jamiyatda yashashga muvaffaqiyatli moslashish uchun zarur bo'lgan kognitiv tasvirlar tizimini shakllantirish orqali tashqi dunyoni tushunishini ta'minlaydi [1]. O'quv jarayonida samarali qo'llanilib kelinayotgan kognitiv ta'lim texnologiyalari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin: rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalari, kognitiv vizualizatsiya asosida didaktik obyektlarni

modellashtirish, tanqidiy tafakkurni rivojlantirish texnologiyasi, axborotlarni mantiqiy-tuzilmaviy tasvirlar asosida taqdim qilish, intellekt-xarita texnologiyasi, TRIZ-pedagogikasi, muammoli ta'lim texnologiyasi, axborotlarni gipermatn shaklida taqdim etish va b.

Xulosa o'rnida, ta'lim tizimida axborotlarning haddan tashqari ko'pligi sharoitida jarayon ishtirokchilarining o'zaro ta'sirini chuqurroq

o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar, unumdor texnologiyalar, o'qitishning yangi shakl va metodlariga ehtiyojning kuchliligini ta'kidlash mumkin. Kognitiv tadqiqotlar natijalarining amaliyotda qo'llanilishi ta'lim beruvchi va oluvchining kognitiv tuzilmasida shakllangan ayrim unsurlarni ijobiy tomonga o'zgartirish, ichki imkoniyatlarini safarbar qilish va individual rivojlanishida yuqori samara beradi.

Adabiyotlar

1. Бершадский М.Е. Когнитивная образовательная технология. — http://bershadskiy.ru/index/kognitivnaja_obrazovatel'naja_tekhnologija/0-27
2. Блинова Т.Л., Подчиненов И.Е. Когнитивно-информационная парадигма обучения // Педагогическое образование в России. — Москва, 2018. — № 8. — С. 49-54.
3. Горкальцева Е.Н. Когнитивность в современном образовании // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — Самара, 2012. — Т. 14, № 2 (5). — С. 1134-1137.
4. Миллер Дж. Когнитивная революция с исторической точки зрения / Пер. с англ. Я.Киселевой, под. ред. М.Фаликман // Вопросы психологии. — Москва, 2005. — № 6. — С. 104-109.
5. Пургина Е.И. Когнитивная педагогика: теоретические основания, история становления, проблемное поле // Когнитивные исследования в образовании [Электронный ресурс]: сб. науч. ст. / Урал. гос. пед. ун-т.; под науч. ред. С.Л.Фоменко; общ. ред. Н.Е.Поповой. — Екатеринбург, 2019. — С. 134-138.
6. Сергеев С.Ф. Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания // Образовательные технологии. — Москва, 2012. — № 4. — С. 69-78.
7. Фаликман М. Когнитивная наука: основоположение и перспективы // Логос. — 2014. — №1. — С. 1-18. [Электрон ресурс] — URL: https://logosjournal.ru/upload/iblock/563/Logos_2014_1_1_1_Falikman.pdf
8. Apostel L., Berger G., Briggs A., Michaud G. (Eds). Interdisciplinarity. Problems of teaching and research in universitites, Paris, OCDE. — 1972.