

Hikmatova Jamila Fatoḥ qizi,
Navoiy davlat universiteti o'qituvchisi
e-mail: jamila2644@gmail.com



BO'LAJAK PEDAGOGLARNING KOGNITIV KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA NEYROPEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING IJTIMOIY-PEDAGOGIK AHAMIYATI

Annotatsiya. Ushbu maqola bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirishda neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyatini ilmiy va amaliy jihatdan o'rganishga bag'ishlangan. Maqolada neyropedagogika va pedagogika fanlari asosida kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asoslari, amaliy metodlari va interaktiv yondashuvlar tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati, pedagoglarning jamiyat va ta'lim tizimiga ijobiy ta'siri yoritilgan. Tadqiqot natijalari amaliyotga tatbiq qilinishi mumkin bo'lgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Аннотация. Статья посвящена научно-практическому исследованию социально-педагогической значимости нейропедагогических технологий в формировании когнитивных компетенций будущих учителей. В статье анализируются теоретические основы, практические методы и интерактивные подходы к развитию когнитивных компетенций, основанные на нейропедагогических и педагогических науках. Также в статье подчеркивается социально-педагогическая значимость нейропедагогических технологий, то есть позитивное влияние педагогов на общество и систему образования. Результаты исследования позволяют разработать методические рекомендации, которые могут быть применены на практике.

Annotation. This article is devoted to the scientific and practical study of the socio-pedagogical significance of neuropedagogical technologies in the formation of cognitive competencies of future teachers. The article analyzes the theoretical foundations, practical methods and interactive approaches to the development of cognitive competencies based on neuropedagogical and pedagogical sciences.

The article also highlights the socio-pedagogical significance of neuropedagogical technologies, that is, the positive impact of teachers on society and the education system. The results of the research allow us to develop methodological recommendations that can be applied in practice.

Tayanch soʻzlar: *neyropedagogika, kognitiv kompetensiyalar, boʻlajak pedagoglar, ijtimoiy-pedagogik ahamiyat, interaktiv oʻquv jarayoni, taʼlim metodikalari, taʼlim tizimi, nevrologik va psixologik aspektlar, xalqaro pedagogik tajriba, multisensorli oʻquv mashgʻulot.*

Ключевые слова: *нейропедагогические, когнитивные компетенции, будущие учителя, социально-педагогическая значимость, интерактивный процесс обучения, образовательные методики, система образования, неврологические и психологические аспекты, международный педагогический опыт, мультисенсорный тренинг.*

Keywords: *neuropedagogy, cognitive competencies, future teachers, socio-pedagogical significance, interactive learning process, educational methodologies, education system, neurological and psychological aspects, international pedagogical experience, multisensory training.*

Kirish. XXI asr taʼlim tizimi yangi chaqiriqlar bilan roʻbaroʻ kelmoqda. Zero, global raqamli jamiyat, tezkor axborot oqimi va texnologik taraqqiyot pedagoglarning yangi kompetensiyalarini shakllantirishni talab qiladi. Oʻzbekistonning 2030 yilgacha moʻljallangan Taʼlim strategiyasi ham pedagog kadrlarning intellektual salohiyatini oshirishni dolzarb vazifa etib belgilaydi.

Maʼlumki, soʻnggi oʻn yilliklarda neyropedagogika fani jadal rivojlanmoqda. Bu yoʻnalish pedagogik jarayonlarni miyaning neyropastikligi va kognitiv jarayonlar bilan uygʻunlashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, boʻlajak pedagoglarda kognitiv faollikni rivojlantirish nafaqat psixologik, balki ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida ham koʻrilmoqda.

Kognitiv faollik – shaxsning bilish jarayonlarini ongli boshqarish, axborotni qabul qilish, qayta ishlash va qoʻllashdagi faolligi, izlanish motivatsiyasi va ijodkorlik darajasi. Pedagogik jarayonda bu koʻnikmalar shaxsning professional samaradorligini belgilaydi.

Zamonaviy taʼlim talablarida boʻlajak pedagoglarda kognitiv faollikni rivojlantirish ijtimoiy muhim vazifa sifatida eʼtirof etilmoqda, chunki pedagog kadrlarning intellektual salohiyati jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti bilan bevosita bogʻliq.

Neyropedagogika bu inson miya faoliyati va oʻrganish jarayoni oʻrtasidagi bogʻliqlikni oʻrganadigan nisbatan yangi ilmiy yoʻnalish

bo‘lib, u pedagogik amaliyotni ilmiy asoslashda muhim vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. So‘nggi yillarda global miqyosda neyropedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o‘quv jarayonini optimallashtirish, talabalarning e‘tibor doirasi, xotira va ijodiy fikrlash qobiliyatini oshirish bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda.

Bugungi kunda O‘zbekistonning ta‘lim siyosati ham innovatsion texnologiyalarni joriy etish va pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini oshirishga katta e‘tibor qaratmoqda¹. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning ta‘lim sohasidagi islohotlari, jumladan, “Yangi O‘zbekiston ta‘lim strategiyasi” va xalqaro standartlarga mos pedagogik yondashuvlarni rivojlantirishga qaratilgan hujjatlar neyropedagogik texnologiyalarni qo‘llashning milliy ahamiyatini oshirmoqda.

Dolzarb muammo shundan iboratki, bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashda neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati yetarlicha tadqiq etilmagan. Ko‘plab tadqiqotlar faqat nevrologik va psixologik aspektlarga e‘tibor qaratgan, biroq ularning ijtimoiy va pedagogik natijalari, ya‘ni o‘quvchilar bilan samarali interaktiv muhit shakllantirishdagi roli, amaliyotga joriy etilishi bo‘yicha ilmiy tahlil yetarli emas. Shu sababli, ushbu mavzu zamonaviy ta‘lim tizimi, bo‘lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalari va neyropedagogik yondashuvlarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati kontekstida chuqur ilmiy tahlilni talab qiladi.

Maqolaning asosiy yo‘nalishi – bo‘lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirish jarayonida neyropedagogik texnologiyalarni ijtimoiy-pedagogik jihatdan tadqiq etish. Bu nafaqat pedagogika va psixologiya fanlari rivoji, balki zamonaviy ta‘lim siyosati va xalqaro pedagogik tajribalar bilan uzviy bog‘liqdir.

Maqsad va uni asoslash. Ushbu maqolani yozishdan asosiy maqsad – bo‘lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirishda neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyatini ilmiy asoslash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish. Mazkur maqsad bir necha jihatdan asosli:

Birinchidan, pedagogik ta‘lim tizimida talabalarning kognitiv rivojlanishi ularning kelajakdagi professional faoliyatida samaradorlikni belgilovchi asosiy omil hisoblanadi².

Dolzarb muammo shundan iboratki, bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashda neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati yetarlicha tadqiq etilmagan. Ko‘plab tadqiqotlar faqat nevrologik va psixologik aspektlarga e‘tibor qaratgan, biroq ularning ijtimoiy va pedagogik natijalari, ya‘ni o‘quvchilar bilan samarali interaktiv muhit shakllantirishdagi roli, amaliyotga joriy etilishi bo‘yicha ilmiy tahlil yetarli emas.

¹ Жумаев Ш. Педагогик психология асослари. – Тошкент: Турон-Ўқув, 2015. – 240 б.

² Sousa D. How the Brain Learns. – Thousand Oaks: Corwin Press, 2011. – 208 p.

***Bo'lajak
pedagoglarning
kognitiv
kompetensiyalarini
shakllantirish
jarayonida
neyropedagogik
texnologiyalarni
qo'llash asoslarini
aniqlash, bu bilan
pedagogik nazariya
va amaliyotni
uyg'unlashtirish.***

Ikkinchidan, neyropedagogik texnologiyalar, ya'ni miya faoliyatining psixologik va pedagogik jarayonlar bilan uzviy bog'liqligini hisobga olgan innovatsion yondashuvlar o'quv jarayonida interaktiv va samarali muhit yaratishga imkon beradi.

Maqsadni amalga oshirish doirasida quyidagi ilmiy masalalar o'rganiladi:

1. Bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalari – ularni aniqlash, shakllantirishning nazariy va amaliy usullari³.

2. Neyropedagogik texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyasi – ular yordamida talabalarining e'tibor, xotira, mantiqiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish.

3. Ijtimoiy-pedagogik ahamiyat – pedagoglarning kelajakdagi kasbiy faoliyatida ushbu kompetensiyalarni qo'llash orqali jamiyat va ta'lim tizimiga ijobiy ta'sir ko'rsatish.

Shuni ta'kidlash lozimki, pedagogika va psixologiya fanlari doirasida kognitiv kompetensiyalarni shakllantirish masalasi keng o'rganilgan, ammo neyropedagogik texnologiyalarni ijtimoiy-pedagogik kontekstda tadqiq etish yetarlicha ilmiy izlanmagan⁴.

Shu bois, maqola tanlangan muammoni quyidagi nuqtayi nazardan yoritadi:

Nazariy ahamiyati. Bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirish jarayonida neyropedagogik texnologiyalarni qo'llash asoslarini aniqlash, bu bilan pedagogik nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish.

Amaliy ahamiyati. O'quv jarayonida neyropedagogik yondashuvlarni qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish, bo'lajak pedagoglarning malakasini oshirish va interaktiv ta'lim muhitini shakllantirish.

Shu bilan birga, maqolaning asosiy ilmiy vazifasi shundan iboratki, neyropedagogik texnologiyalarning talabalar kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishdagi samaradorligini ilmiy tahlil qilish va ularni ijtimoiy-pedagogik kontekstda baholash. Bu esa milliy va xalqaro pedagogik tajribani uyg'unlashtirishga, shuningdek, bo'lajak pedagoglarning professional tayyorgarligini oshirishga xizmat qiladi.

Ushbu bo'limdan kelib chiqqan holda, maqola mavzusining fan rivoji va ijtimoiy fikr taraqqiyoti bilan uzviy bog'liq ekan, shuningdek, zamonaviy ta'lim siyosati uchun dolzarbligi aniq ko'rinadi.

³ Жумаев Ш. Педагогик психология асослари. – Тошкент: Турон-Ўқув, 2015. – 240 б.

⁴ Sousa D. How the Brain Learns. – Thousand Oaks: Corwin Press, 2011. – 208 p.

Ilmiy muammoning tavsifi va yechimi. Bo'lajak pedagoglarni tayyorlash jarayonida kognitiv kompetensiyalarni shakllantirish masalasi nafaqat pedagogika, balki psixologiya, neyropsixologiya va sotsiologiya fanlari bilan chambarchas bog'liq. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, pedagoglarning kognitiv kompetensiyalari ularda ma'lumotni qayta ishlash, tahlil qilish, mustaqil fikrlash va ijodiy yechimlar topish qobiliyati sifatida namoyon bo'ladi⁵

Neyropedagogik yondashuvlar esa o'quv jarayonini miya faoliyati va psixologik xususiyatlar bilan uyg'unlashtiradi. Masalan, J.Bransford fikriga ko'ra, o'quv jarayonida vizual va multisensorli vositalardan foydalanish talabning ma'lumotni tezroq qayta ishlash va uzoq muddatli xotiraga saqlash qobiliyatini oshiradi. Shu bilan birga, neyropedagogik texnologiyalar orqali pedagoglar talabalar motivatsiyasini kuchaytirish, konsentratsiya darajasini nazorat qilish va ijodiy fikrlashni rag'batlantirish imkoniga ega bo'ladi⁶.

Tadqiqotimiz doirasida tajriba-sinov ishlari o'tkazilib, unda Maktabgacha pedagogika fakultetining 80 nafar talabasi ishtirok etdi. Ularni ikki guruhga bo'ldik: tajriba guruhi (neyropedagogik texnologiyalar bilan dars o'tkazildi) va nazorat guruhi (an'anaviy metod bilan dars o'tkazildi).

Natijalar quyidagicha:

E'tibor doirasi va diqqat markazlashuvi. Tajriba guruhi talabalari 30 foizga yuqori natija ko'rsatdi.

Xotira va ma'lumotni qayta ishlash qobiliyati. Vizual va multisensorli metodlardan foydalangan holda talabalarning xotira samaradorligi 25 foizga oshdi.

Ijodiy va mantiqiy fikrlash. O'yinlashtirilgan va interaktiv mashg'ulotlar orqali talabalar murakkab masalalarni mustaqil va tezroq yechish qobiliyatini oshirdi (1-jadval).

Bo'lajak pedagoglarni tayyorlash jarayonida kognitiv kompetensiyalarni shakllantirish masalasi nafaqat pedagogika, balki psixologiya, neyropsixologiya va sotsiologiya fanlari bilan chambarchas bog'liq.

1-jadval

Multisensorli o'quv mashg'uloti jarayoni

Talabalar kognitiv ko'rsatkichlari (tajriba va nazorat guruhi)			
Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi	Farq (%)
E'tibor doirasi	85	65	30
Xotira samaradorligi	80	64	25
Ijodiy fikrlash	78	60	18

⁵ Sousa D. How the Brain Learns. – Thousand Oaks: Corwin Press, 2011. – 208 p.

⁶ Bransford J., Brown A., Cocking R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. – Washington, D.C.: National Academy Press, 2000. – 384 p.

***Ushbu maqolada
bo'lajak
pedagoglarning
kognitiv
kompetensiyalarini
shakllantirishda
neyropedagogik
texnologiyalarning
ijtimoiy-pedagogik
ahamiyati chuqur
ilmiy tahlil qilindi.
Tadqiqot natijalari
shuni ko'rsatdiki,
neyropedagogik
yondashuvlar
nafaqat
talabalarining
kognitiv
rivojlanishini
ta'minlaydi,
balki ularning
ijtimoiy-pedagogik
kompetensiyalarini
ham oshiradi.***

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, neyropedagogik texnologiyalar ijtimoiy-pedagogik jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Bo'lajak pedagoglar o'zaro hamkorlikda ishlashni, muammoni birgalikda hal qilishni va o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olishni o'rganadi. Bu esa nafaqat shaxsiy kompetensiyalarni oshiradi, balki kelajakdagi professional faoliyatda pedagogik samaradorlikni ham yaxshilaydi⁷.

Ilmiy muammo shundan iboratki, neyropedagogik texnologiyalar faqat individual kognitiv rivojlanish bilan cheklanib qolmay, pedagoglarning ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini ham shakllantiradi. Shu sababli, bu texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tizimli ravishda joriy etish zarur.

Yechimi:

1. Talabalarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishda neyropedagogik yondashuvlarni tizimli ravishda qo'llash.

2. Pedagogik amaliyotda vizual, multisensorli va interaktiv metodlarni keng joriy etish.

3. Bo'lajak pedagoglarning ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini oshirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Bo'lajak pedagoglarda kognitiv faollikni rivojlantirish texnologiyalari
Kognitiv faollikni rivojlantirish uchun quyidagi neyropedagogik texnologiyalar samarali hisoblanadi:

1. Gamifikatsiya va neyromotivatsiya – o'yin elementlari orqali o'quvchilarni faol ishtirok etishga jalb qilish.

2. Multisensor integratsiya – ko'rish, eshitish va harakat orqali bilimni mustahkamlash.

3. Metakognitiv strategiyalar – refleksiya, kognitiv xaritalar, muammoli vazifalar orqali o'z-o'zini baholash.

4. Neyrodidaktik modellar – Bloom, Kolb, Bruner modellaridan foydalanish, darsni strukturaviy va interaktiv qilish.

5. Stressni boshqarish va emotsional muhit yaratish – pedagogik jarayonning ijobiy psixologik muhitda o'tishi.

Yakuniy qism. Ushbu maqolada bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirishda neyropedagogik texnologiyalarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati ilmiy tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, neyropedagogik yondashuvlar nafaqat talabalarining kognitiv rivojlanishini ta'minlaydi, balki ularning ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini ham oshiradi.

⁷ Жумаев Ш. Педагогик психология асослари. – Тошкент: Турон-Ўқув, 2015. – 240 б.

Ilmiy ahamiyati:

1. Neyropedagogik texnologiyalar yordamida pedagogik jarayonni ilmiy asoslash mumkinligi aniqlandi. Bu pedagogik nazariya va psixologik tamoyillarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi⁸.

2. Bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirishning samarali usullari va metodik tavsiyalari ishlab chiqildi. Shu bilan birga, talabalar e'tibor doirasi, xotira va ijodiy fikrlash qobiliyati sezilarli darajada oshdi, bu esa ilmiy izlanishlarning natijadorligini tasdiqlaydi.

3. Tadqiqot natijalari neyropedagogik texnologiyalarni milliy ta'lim tizimida keng joriy etish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Amaliy ahamiyati:

1. Pedagoglar o'quv jarayonida vizual, multisensorli va interaktiv metodlardan samarali foydalanib, talabalarning kognitiv va ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishi mumkin.

2. Ta'lim jarayonida neyropedagogik yondashuvlar qo'llanishi nafaqat shaxsiy kompetensiyalarni oshirish, balki pedagogik samaradorlik va o'quvchilarning o'zaro hamkorligini kuchaytiradi.

Shu tariqa maqola natijalari nazariy va amaliy jihatdan dolzarb bo'lib, milliy ta'lim siyosati, pedagogika va psixologiya fanlari rivoji, shuningdek, zamonaviy ta'lim tizimining xalqaro standartlarga moslashish jarayoni bilan uzviy bog'liqdir. Bo'lajak pedagoglarning kognitiv kompetensiyalarini shakllantirishda neyropedagogik texnologiyalarni joriy etish, ta'limning sifatini oshirish va innovatsion metodlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, maqolada ko'rsatib o'tilgan ilmiy natijalar bo'yicha quyidagi asosiy fikrlarni ajratish mumkin:

Neyropedagogik texnologiyalar bo'lajak pedagoglarning kognitiv va ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vositadir. Ilmiy tadqiqotlar va tajriba natijalari ularning samaradorligini tasdiqlaydi. Amaliyotga joriy etilgan metodik tavsiyalar pedagogik amaliyotni yangilash va o'quv jarayonini interaktiv qilish imkonini beradi.

Neyropedagogik texnologiyalar bo'lajak pedagoglarning kognitiv va ijtimoiy-pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vositadir. Ilmiy tadqiqotlar va tajriba natijalari ularning samaradorligini tasdiqlaydi. Amaliyotga joriy etilgan metodik tavsiyalar pedagogik amaliyotni yangilash va o'quv jarayonini interaktiv qilish imkonini beradi.

⁸ Bransford J., Brown A., Cocking R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. – Washington, D.C.: National Academy Press, 2000. – 384 p.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Fozilova D. Kreativlikni rivojlantirish, 2023.
2. Куронов М. Биз англаётган ҳақиқат. – Тошкент: Маънавият, 2008.
3. Bransford J., Brown A., Cocking R. *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School.* – Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.
4. Kuronov S. *Pedagogik texnologiyalar.* – Toshkent, 2022.
5. Rasulov Sh. *Innovatsion pedagogika*, 2020.
6. Sousa D. *How the Brain Learns.* – Thousand Oaks: Corwin Press, 2011.
7. Xolmatova M. *Kognitiv psixologiya*, 2021.
8. Жумаев Ш. *Педагогик психология асослари.* – Тошкент: Турон-Ўқув, 2015.
9. Hikmatova J.F. *Zamonaviy ilm-fan dunyosida neyropedagogikaning vujudga kelishi* // <https://worldlyjournals.com/index.php/ztvdq/article/view/17290>
10. Hikmatova J.F. *The importance of neuropedagogy in higher education institutions* // <https://worldsciencepub.com/index.php/lmc/article/view/853>
11. Hikmatova J.F. *Bo'lajak pedagoglarda kognitiv faollikni rivojlantirishda neyropedagogik texnologiyalar* // <https://scinceresearch.org.uz/index.php/UJLFAS/article/view/1049> <https://doi.org/10.5281/zenodo.17776665>