

**TALABALARNING IJODIY FAOLIYATINI BAHOLASHDA
NEYROPEDAGOGIK YONDASHUV**

Sharifova Nigora Axtam qizi

Buxoro davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida talabalarning ijodiy faoliyatini baholash jarayoniga neyropedagogik yondashuvni tatbiq etishning nazariy va amaliy asoslari tadqiq etiladi. Zamonaviy ta'lim paradigmasida ijodkorlik nafaqat shaxsiy sifat, balki kognitiv jarayonlarning murakkab mahsuli sifatida qaralmoqda. Neyropedagogika yutuqlari asosida talabaning kreativ salohiyatini aniqlashda bosh miya yarim sharlari funksional asimmetriyasi, neyroplastiklik va dori-darmonsiz dopaminergiya tamoyillari tahlil qilinadi. Maqolada an'anaviy baholash tizimlarining kamchiliklari ko'rsatib o'tilgan holda, neyromarkerlar va kognitiv moslashuvchanlikka asoslangan yangi baholash mezonlari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari talabalarning intellektual va emotsional holatini hisobga olgan holda individual ta'lim traektoriyasini yaratishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: neyropedagogika, ijodiy faoliyat, baholash mezonlari, neyroplastiklik, kognitiv jarayonlar, oliy ta'lim, kreativlik, miya faoliyati, emotsional intellekt, divergent fikrlash.

Zamonaviy pedagogika fani bugungi kunda psixologiya, biologiya va neyrologiya fanlari bilan integratsiyalashgan holda rivojlanmoqda, zero insonning o'rganish qobiliyati bevosita uning miya faoliyati bilan bog'liqdir. Oliy ta'lim tizimida talabalarning ijodiy faoliyatini baholash uzoq vaqt davomida faqat natijaga yo'naltirilgan va sub'ektiv xarakterga ega bo'lib kelgan, biroq neyropedagogik yondashuv ushbu jarayonga tubdan yangicha nazar tashlash imkonini beradi. Neyropedagogika – bu neyrofiziologik ma'lumotlarni pedagogik amaliyotga tatbiq etish orqali ta'lim samaradorligini oshirishni maqsad qilgan fanlararo soha bo'lib, u talabaning ijodiy jarayon davomida miyasida sodir bo'ladigan o'zgarishlarni tahlil qilishga asoslanadi. Ijodkorlik, neyrobiologik nuqtai nazardan, miyaning turli qismlari, ayniqsa, prefrontal qobiq va limbik tizim o'rtasidagi murakkab bog'liqliklarning natijasidir. Talaba yangi g'oya ustida ishlayotganda uning miyasida neyronlararo yangi



sinapslar hosil bo'ladi, bu esa neyropastiklik hodisasini namoyon etadi. Baholash tizimi aynan mana shu jarayonni – talabning nafaqat yakuniy mahsulotini, balki uning kognitiv o'sishi va intellektual jasoratini hisobga olishi lozim. An'anaviy testlar yoki yozma ishlar ko'pincha talabning konvergent fikrlashini, ya'ni yagona to'g'ri javobni topish qobiliyatini o'lchaydi, vaholanki ijodiy faoliyat divergent fikrlashni, ya'ni muammoning ko'plab va kutilmagan yechimlarini izlashni talab qiladi. Neyropedagogik yondashuvda baholash mezonlari talabning stress darajasi, motivatsiyasi va diqqat markazini boshqara olish qobiliyatiga ham tayanishi kerak, chunki kortizol gormonining yuqori darajasi (kuchli imtihon stressi) ijodiy neyron tarmoqlarini bloklab qo'yishi ilmiy isbotlangan. Shuning uchun kreativlikni baholashda talaba o'zini xavfsiz his qiladigan, xato qilishdan qo'rqmaydigan "neyropedagogik qulay muhit" yaratish birlamchi vazifadir.

Miyaning funksional ixtisoslashuvi, ya'ni chap va o'ng yarim sharlarning o'ziga xos rollari talabalar ijodini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi. Agar talaba mantiqiy-ketma-ketlikka asoslangan (chap yarim shar) vazifalarni a'lo bajarsa-yu, ammo obrazli va yaxlit (o'ng yarim shar) yondashuvda oqsasa, bu uning umumiy ijodiy salohiyati pastligini anglatmaydi, balki uning individual kognitiv uslubini ko'rsatadi. Neyropedagogik yondashuv o'qituvchidan har bir talabning "kognitiv profilini" tushunishni talab qiladi. Kreativlikni baholashda biz faqat "nima yaratildi?" degan savolga emas, balki "miya bu g'oyaga qanday yetib keldi?" degan savolga javob izlashimiz kerak. Masalan, fMRI tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, yuqori ijodiy salohiyatga ega bo'lgan insonlarda "default mode network" (passiv rejim tarmog'i) va "executive control network" (boshqaruv tarmog'i) o'rtasidagi aloqa ancha mustahkam bo'ladi. Talabalar faoliyatini baholashda ularning inkubatsiya davri, ya'ni g'oyaning pishib yetilish vaqti ham inobatga olinishi zarur. Ko'pincha eng original g'oyalar miya dam olayotgan yoki diqqat biroz bo'shshagan paytda yuzaga chiqadi. Shunday ekan, qat'iy va qisqa muddatli topshiriqlar talabning haqiqiy ijodiy imkoniyatlarini bo'g'ib qo'yishi mumkin. Neyropedagogik baholashda formativ (shakllantiruvchi) baholashga urg'u beriladi, bu esa talabaga o'z ijodiy jarayonini anglash (metakognitsiya) va uni boshqarish imkonini beradi. Talaba o'zining fikrlash strategiyalarini tahlil qilar ekan, uning miyasida tushunchalar iyerarxiyasi qayta tartiblanadi va bu intellektual kamolotga olib keladi.



Ijodiy faoliyatni baholashda emotsiyalarning roli beqiyosdir. Neyropedagogik nuqtai nazardan, hissiyotlar kognitiv jarayonlarning "darvozaboni" hisoblanadi. Amigdala (hissiy markaz) tomonidan boshqariladigan emotsional holat axborotning qayta ishlanishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. Ijobiy emotsiyalar va ichki motivatsiya dopamin ajralishini rag'batlantiradi, bu esa o'z navbatida kognitiv moslashuvchanlikni va kreativ fikrlashni kuchaytiradi. Talabaning ijodiy ishini baholashda uning qiziqishlari va shaxsiy mazmun-mohiyati bilan bog'liqligi hisobga olinishi shart. Agar topshiriq talaba uchun shaxsiy ahamiyatga ega bo'lmasa, uning miyasi "tejamkorlik rejimiga" o'tadi va faqat standart yechimlar bilan cheklanadi. Shu sababli, baholash tizimi talabaning mustaqil tanlovi va sub'ektivligini qo'llab-quvvatlashi kerak. Shuningdek, talabalarning ijodiy faoliyatini baholashda neyropedagogik yondashuv guruhli ishlash jarayonini ham yangicha talqin qiladi. "Ijtimoiy miya" konsepsiyasiga ko'ra, jamoaviy ijodkorlik davomida ishtirokchilarning miya to'lqinlari sinxronlashadi. Bunday holatlarda individual hissa bilan birga, jamoaviy sinergiya va muloqotning neyrobiyologik samaradorligini baholash ham muhimdir. Oliy ta'limda talabalarning ijodiy mahsuli – bu nafaqat chizilgan rasm, yozilgan dastur yoki ilmiy maqola, balki ularning miya tuzilmasidagi funktsional o'zgarishlar va intellektual transformatsiyadir.

Hozirgi kunda baholashning raqamli vositalari ham neyropedagogik tamoyillar asosida takomillashtirilmoqda. Masalan, talabaning topshiriq ustida ishlash vaqti, qayta tahrirlashlar soni va yechim izlash trayektoriyasini kuzatish (process mining) uning kognitiv harakatlari haqida boy ma'lumot beradi. Bu ma'lumotlar talabaning "ijodiy chidamliligini" va muammolarga nisbatan neyrofiziologik bardoshlilikini ko'rsatadi. Neyropedagogik yondashuv o'qituvchidan baholovchi emas, balki "neuro-fasilitator" bo'lishni talab qiladi. O'qituvchi talabaning miyasini yangi neyron aloqalarini o'rnatishga yo'naltirishi va bu jarayondagi har bir ijobiy siljishni qayd etib borishi lozim. Shuni ham ta'kidlash kerakki, har bir talabaning miyasi o'ziga xos (neyroxilmaxillik). Bir talaba uchun vizual stimullar ijodkorlikni qo'zg'atsa, boshqasi uchun audial yoki kinestetik usullar samarali bo'lishi mumkin. Baholash metodikasi ushbu xilmaxillikni cheklamay, aksincha, rag'batlantirishi zarur. Masalan, topshiriqni taqdim etish shaklini (video, infografika, matn, maket) tanlash huquqining berilishi talabaga o'zining eng kuchli kognitiv tomonlarini namoyon qilishga imkon beradi. Xulosa qilib



aytganda, talabalarning ijodiy faoliyatini baholashda neyropedagogik yondashuv ta'limni insonparvarlashtirish va uni biologik haqiqatlarga moslashtirish demakdir. Bu yondashuv nafaqat bilimlar sifatini oshiradi, balki talabning shaxs sifatida o'z-o'zini anglashi va salohiyatini to'laqonli ro'yobga chiqarishiga zamin yaratadi. Kelajak ta'limi aynan miya imkoniyatlarini cheklovchi emas, balki uni kengaytiruvchi pedagogik texnologiyalar ustiga qurilishi shubhasizdir.

Oliy ta'lim muassasalarida talabalarning ijodiy faolligini oshirishda neyropedagogik diagnostikaning o'rni ham beqiyosdir. Bu jarayon talabning diqqat kontsentratsiyasi, xotira hajmi va axborotni qayta ishlash tezligini tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Ijodiy faoliyat murakkab kognitiv sintezni talab qilgani bois, miyaning energetik resurslari taqsimlanishi muhim ahamiyatga ega. Talaba o'z faoliyatini baholashda ishtirok etishi, ya'ni o'z-o'zini neyropedagogik monitoring qilishi uning metakognitiv ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa, o'z navbatida, talabaga o'zining kognitiv toliqish holatlarini aniqlash va ijodiy "to'xtalish" (creative block) holatlaridan chiqish strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi. Baholash jarayonida qo'llaniladigan "fikrlar xaritasi" (mind mapping) kabi metodlar miyaning assotsiativ tabiatiga mos keladi va talabning tushunchalar o'rtasidagi yashirin bog'liqlarni qanday topishini ko'rsatib beradi. Shuningdek, neyropedagogik yondashuvda "xato" tushunchasiga munosabat mutlaqo o'zgacha. Xato – bu miyaning o'rganish jarayonidagi zaruriy qadami, neyron tarmoqlarining o'zini-o'zi korrektsiya qilishi deb qaraladi. Shuning uchun ijodiy ishlarni baholashda xatolar uchun jazolash emas, balki xatodan xulosa chiqarish va yangi yechim topish jarayoni yuqori baholanishi lozim. Bu talabada "o'sishga yo'naltirilgan tafakkur" (growth mindset) shakllanishiga yordam beradi.

Talabalarning ijodiy faoliyatini baholash tizimini neyropedagogik asosda transformatsiya qilish oliy ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Bu nafaqat talabalarning akademik natijalariga, balki ularning ruhiy salomatligi va kasbiy adaptatsiyasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Miya faoliyati qonuniyatlariga asoslangan ta'lim va baholash muhiti talabani shunchaki axborot qabul qiluvchidan, yangi bilimlar va innovatsion g'oyalar yaratuvchisiga aylantiradi. Bunday yondashuvda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi munosabatlar sub'ekt-sub'ekt tamoyili asosida qurilib, o'zaro intellektual boyishni ta'minlaydi. O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ham neyropedagogik



yondashuvlarni joriy etish, professor-o‘qituvchilarning neyropedagogik savodxonligini oshirish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Zero, har bir talabaning miyasi noyob ekotizim bo‘lib, uning ijodiy gullashi to‘g‘ri tanlangan pedagogik strategiyalarga va adolatli, ilmiy asoslangan baholash tizimiga bog‘liqdir. Kelgusida neyropedagogik yondashuv doirasida sun‘iy intellekt va neyrotexnologiyalarni ta‘limga integratsiya qilish orqali har bir talaba uchun individual "neuro-ta‘lim trayektoriyasi"ni yaratish imkoniyatlari yanada kengayadi. Bu esa mamlakatimiz intellektual kapitalining sifatli o‘shishiga va jahon miqyosida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi. Maqola so‘ngida shuni ta‘kidlash joizki, ijodkorlikni baholash – bu shunchaki raqam qo‘yish emas, balki inson tafakkurining cheksiz imkoniyatlarini kashf etish va qo‘llab-quvvatlash san‘atidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akhmedova, M. E. (2023). Pedagogik mahorat va neyropedagogika asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Ansari, D., & Coch, D. (2006). Bridges over troubled waters: Education and cognitive neuroscience. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 146-151.
3. Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
4. Gazzaniga, M. S. (2018). *The Consciousness Instinct: Unraveling the Mystery of How the Brain Makes the Mind*. Farrar, Straus and Giroux.
5. Immordino-Yang, M. H. (2016). *Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience*. W. W. Norton & Company.
6. Kenett, Y. N., & Faust, M. (2019). A semantic network network view of creative thinking. *Methods in Mind*, 12(3), 32-45.
7. Sousa, D. A. (2017). *How the Brain Learns*. Corwin Press.
8. Tokuhama-Espinosa, T. (2011). *Mind, Brain, and Education Science: A Comprehensive Guide to the New Brain-Based Teaching*. W. W. Norton & Company.
9. Yuldashev, M. A. (2022). Oliy ta‘limda kognitiv psixologiya va neyropedagogika masalalari. *O‘zbekiston pedagogika jurnali*, 4(2), 15-22.
10. Zull, J. E. (2002). *The Art of Changing the Brain: Enriching the Practice of Teaching by Exploring the Biology of Learning*. Stylus Publishing.