



LINGVISTIKANING NEYROPEDAGOGIK ASOSLARIDA DASTURLASH NAZARIYASI VA AMALIYOTI

Temirbekova Amina Omirbekovna
Nukus DPI o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlash nazariyasi va amaliyotining o'rni va ahamiyati yoritilgan. Maqolada ushbu sohaning rivojlanish tarixi, bugungi kundagi holati va kelajakdagi istiqbollari tahlil qilingan. Shuningdek, neyropedagogika va dasturlashning o'zaro aloqadorligi, neyropedagogik yondashuvlar asosida dasturlashni o'qitish usullari va ularning samaradorligi haqida so'z boradi. Maqolada lingvistika, neyropedagogika va dasturlash sohalaridagi so'nggi tadqiqotlar natijalari tahlil qilingan va ularning amaliy ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: lingvistika, neyropedagogika, dasturlash, o'qitish usullari, samaradorlik

Аннотация. В этой статье рассматривается роль и значение теории и практики программирования в нейропедагогических основах лингвистики. В статье анализируется история развития этой отрасли, ее состояние на сегодняшний день и перспективы на будущее. Также рассматривается взаимосвязь нейропедагогики и программирования, методы обучения программированию на основе нейропедагогических подходов и их эффективность. В статье проанализированы результаты последних исследований в области лингвистики, нейропедагогики и программирования и показана их практическая значимость.

Ключевые слова: Лингвистика, нейропедагогика, Программирование, методы обучения, эффективность

Abstract. This article covers the role and significance of programming theory and practice in the neuropsychological foundations of linguistics. The article analyzes the history of the development of this field, its current state and future prospects. It also addresses the interplay of neuropsychology and programming, methods of teaching programming based on neuropsychological approaches, and their effectiveness. The article analyzes the results of recent research in the fields of linguistics, neuropsychology and programming and shows their practical significance.

Keywords: linguistics, neuropsychology, programming, teaching methods, efficiency

KIRISH

Lingvistika, neyropedagogika va dasturlash sohalari o'rtasidagi aloqadorlik tobora kuchayib bormoqda. Neyropedagogika insonning bilish jarayonlarini o'rganishda yangi imkoniyatlar ochib bermoqda [1]. Dasturlash esa bugungi kunda eng rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi [2]. Ushbu sohalarning kesishish nuqtasida lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish masalasi paydo bo'ladi.

Ushbu maqolaning maqsadi lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritib berishdir. Bunda neyropedagogikaning asosiy tamoyillari, dasturlashni o'qitishda qo'llaniladigan usullar va ularning samaradorligi tahlil qilinadi.

USULLAR VA ADABIYOTLAR TAHLILI



Maqolani yozishda lingvistika, neyropedagogika va dasturlash sohalaridagi ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Jumladan, [3] va [4] manbalarida neyropedagogikaning asosiy tamoyillari va ularning ta'lim jarayonidagi o'рни yoritilgan. [5] va [6] manbalarida esa dasturlashni o'qitishning turli usullari va ularning samaradorligi tahlil qilingan.

Tahlil jarayonida neyropedagogikaning asosiy tamoyillari, jumladan, miyaning individual xususiyatlarini hisobga olish, emotsional muhitni yaratish, vizual va audial ta'limni qo'llash kabilar aniqlandi [3]. Shuningdek, dasturlashni o'qitishda loyihalash, visual bloklardan foydalanish, o'yin usullari kabi yondashuvlarning samaradorligi ko'rsatib berildi [5].

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish samarali natijalar beradi. Jumladan:

- Neyropedagogik tamoyillar asosida tuzilgan dasturlash kurslari o'quvchilarning dasturlashni tushunish va o'zlashtirish darajasini oshiradi [7].

- Vizual bloklar va o'yin usullari dasturlash tushunchalarini tushuntirishda samarali vosita hisoblanadi [8].

- Loyihalash usuli o'quvchilarning kreativlik va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi [9].

- Emotsional muhit o'quvchilarning dasturlashga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularning motivatsiyasini kuchaytiradi [10].

TAHLIL VA MUHOKAMA

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham katta ahamiyatga ega. Ushbu yondashuv o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim berishga imkon beradi.

Vizual bloklar va o'yin usullari abstraktlangan dasturlash tushunchalarini konkretlashtirishga yordam beradi. Bu esa o'quvchilarning dasturlash jarayonini tushunishini osonlashtiradi [8]. Shu bilan birga, loyihalash usuli o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash, real hayotiy muammolarni hal qilish imkonini beradi [9].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, neyropedagogik tamoyillar asosida qurilgan ta'lim muhiti o'quvchilarning emotsional holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa ularning dasturlashga bo'lgan qiziqishi va motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi [10].

Shu o'rinda ta'kidlash joizki, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish o'qituvchilar uchun ham muhim ahamiyatga ega. Chunki ushbu



yondashuv o'qituvchilarning ham o'z kasbiy mahoratini oshirishga, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanishga yordam beradi. O'qituvchilar neyropedagogika tamoyillarini tushunish va ularni amaliyotda qo'llash orqali o'quvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlariga mos keladigan ta'lim muhitini yaratishlari mumkin.

Bundan tashqari, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitishda o'quvchilarning yoshiga mos yondashuvlarni qo'llash muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, turli yosh guruhlaridagi o'quvchilar uchun turli xil o'qitish usullari samarali bo'lishi mumkin. Masalan, kichik yoshdagi o'quvchilar uchun o'yin usullari va vizual vositalar samarali hisoblansa, katta yoshdagi o'quvchilar uchun loyihalash va muammoli ta'lim usullari yaxshi natija berishi mumkin.

Shuningdek, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitishda o'quvchilarning bilim darajasi va tajribasini ham hisobga olish lozim. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, dasturlashni endi o'rganayotgan o'quvchilar uchun soddaroq tushunchalar va usullardan foydalanish, ularning bilim darajasi oshgani sari esa murakkabroq mavzularga o'tish samarali hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat shundaki, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish jarayonida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish va ularning natijalarini baholash ham alohida e'tiborni talab etadi. O'quvchilarning mustaqil ishlashi ularning dasturlash ko'nikmalarini mustahkamlashga, shu bilan birga, ularning kreativlik va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bunda o'qituvchilarning vazifasi o'quvchilarga kerakli yo'nalishlarni ko'rsatish, ularning ishlarini xolisona baholash va rag'batlantirish hisoblanadi.

XULOSALAR

Xulosa qilib aytganda, lingvistikaning neyropedagogik asoslarida dasturlashni o'qitish samarali va istiqbolli yo'nalish hisoblanadi. Ushbu yondashuv nafaqat o'quvchilarning dasturlashni o'zlashtirishini osonlashtiradi, balki ularning kreativlik, muammolarni hal qilish va loyihalash kabi muhim ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Shu bilan birga, ushbu sohadagi tadqiqotlarni yanada kengaytirish va chuqurlashtirish lozim. Xususan, neyropedagogik tamoyillarning dasturlash ta'limidagi samaradorligini aniqlash uchun empirik tadqiqotlar o'tkazish, shuningdek, ushbu yondashuvni turli yoshdagi va turli bilim darajasidagi o'quvchilarga moslashtirish usullarini ishlab chiqish zarur.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Goswami, U. (2004). Neuroscience and education. British Journal of Educational Psychology, 74(1), 1-14.



2. Robins, A., Rountree, J., & Rountree, N. (2003). Learning and teaching programming: A review and discussion. *Computer Science Education*, 13(2), 137-172.
3. Hardiman, M. M. (2012). *The Brain-Targeted Teaching Model for 21st-Century Schools*. Corwin Press.
4. Sousa, D. A. (2017). *How the brain learns*. Corwin Press.
5. Kelleher, C., & Pausch, R. (2005). Lowering the barriers to programming: A taxonomy of programming environments and languages for novice programmers. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 37(2), 83-137.
6. Pears, A., Seidman, S., Malmi, L., Mannila, L., Adams, E., Bennedsen, J., ... & Paterson, J. (2007). A survey of literature on the teaching of introductory programming. *ACM SIGCSE Bulletin*, 39(4), 204-223.
7. Wilson, B. G. (1996). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Educational Technology Publications.
8. Cooper, S., Dann, W., & Pausch, R. (2000). Alice: a 3-D tool for introductory programming concepts. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 15(5), 107-116.
9. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
10. Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121-131.