"ADVANCED JOURNAL OF UNIVERSITY SCIENCE AND CREATIVE INNOVATIONS"

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA O'QUV TOPSHIRIQLARINI ANGLASH VA BAJARISH JARAYONIDA KOGNITIV FAOLLIKNI OSHIRISH METODLARI

Mirzakarimova Anoraxon Ashurali qizi[1],
Ortiqova Zulfiya Nurmaxamatovna[2]
[1]*Farg'ona davlat universiteti magistranti,*
[2]*Farg'ona davlat universiteti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*
https://doi.org/10.5281/zenodo.17907573

Annotatsiya. *Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv topshiriqlarini anglash va bajarish jarayonida kognitiv faollikni oshirishga qaratilgan metodlar, yondashuvlar hamda samarali pedagogik strategiyalar ilmiy asosda tahlil qilinadi. Kognitiv psixologiya, konstruktivistik yondashuv, metakognitiv monitoring, o'yin texnologiyalari, vizual model va differensial ta'lim metodlarining o'quvchilarda tafakkur faolligini shakllantirishdagi o'rni aniqlanadi. 8 haftalik eksperimental tadqiqot orqali metodlarining amaliy samaradorligi statistik jihatdan baholanadi. Tadqiqot natijalari mazkur metodlarning topshiriqlarni anglashni 15% dan ortiq oshirishi, mustaqil fikrlashni faollashtirishi, o'quv motivatsiyasini sezilarli kuchaytirishini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *kognitiv faollik, anglash jarayoni, boshlang'ich ta'lim, o'quv topshiriqlari, metakognitiv monitoring, scaffolding, gamifikatsiya, vizual modellashtirish, differensial yondashuv.*

Abstract. *This article analyzes methods, approaches and effective pedagogical strategies aimed at increasing cognitive activity in the process of understanding and completing educational tasks in primary school students on a scientific basis. The role of cognitive psychology, constructivist approach, metacognitive monitoring, game technologies, visual models and differential learning methods in the formation of thinking activity in students is determined. The practical effectiveness of the methods is statistically evaluated through an 8-week experimental study. The results of the study show that these methods increase the understanding of tasks by more than 15%, activate independent thinking, and significantly increase learning motivation.*

Key words: *cognitive activity, understanding process, primary education, educational tasks, metacognitive monitoring, scaffolding, gamification, visual modeling, differential approach.*

Kirish. Global ta’lim tizimining so‘nggi 20 yillik rivojlanish tendensiyalari shuni ko‘rsatmoqdaki, boshlang‘ich ta’limga bo‘lgan talab keskin o‘zgargan. Hozirgi kunda o‘quvchining tayyor bilimni eslab qolishi emas, balki topshiriqni anglash, mazmunni tahlil qilish, yechimni topish, uni asoslash, o‘z faoliyatini nazorat qilish kabi jarayonlar ustuvor ahamiyat kasb etmoqda.

Aynan boshlang‘ich sinf bosqichi kognitiv jarayonlar shakllanishining eng sezgir davri bo‘lib, bu davrda o‘quv topshiriqlarini anglash mexanizmi hali to‘liq shakllanmagan bo‘ladi. Shu sababli metodlarning to‘g‘ri tanlanishi o‘quvchining butun ta’lim faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Bugungi kunda ko‘plab o‘quvchilar topshiriq shartini to‘liq tushunmaydi, uni bosqichlarga ajrata olmaydi, maqsadni aniqlashda qiynaladi. Diagnostik tadqiqotlar quyidagilarni tasdiqlaydi:

- 47-55% o‘quvchi topshiriqni to‘liq anglamasdan bajarishga kirishishini;
- 38% o‘quvchi birinchi urinishdayoq bajara olmasligini;
- 30% dan ortiq o‘quvchilar e’tiborning beqarorligi sabab natijaga erisha olmasligini ko‘rsatadi.

Shu bois kognitiv faollikni oshirish – boshlang‘ich ta’lim sifatini yaxshilashning asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi:

1) kognitiv faollikni oshirishning integral modelini taklif qiladi;
2) boshlang‘ich sinfga mos 6 ta kompleks metodni amaliy sinovdan o‘tkazadi;
3) metodlarning statistik ta’sirini isbotlaydi;
4) o‘quv topshiriqlarini anglashni baholovchi diagnostik mezonlarini ishlab chiqadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Kognitiv rivojlanish nazariyalari:

Piagetning kognitiv rivojlanish bosqichlariga ko‘ra, 7-11 yosh oralig‘ida o‘quvchi “mantiqiy operatsion” bosqichga o‘tadi. Bu bosqichda u analiz, sintez, solishtirish operatsiyalarini shakllantira boshlaydi.

Vygotskiyning “Yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasi boshlang‘ich ta’limda ayniqsa samarali. Unga ko‘ra topshiriqlar murakkablik darajasi o‘quvchining mavjud bilimlari bilan ozgina farq qilishi kerak.

Bruner bilishning uch shaklini ajratadi: harakat, tasvir va tushuncha. Boshlang‘ich sinfda aynan tasviriy va harakatli bilish ustun.

Metakognitiv nazariya:

Flavell metakognitiv monitoringni ikki turga bo‘ladi:

1. Metakognitiv bilim – o‘z bilimi va cheklovlarini bilish.
2. Metakognitiv nazorat – o‘quv jarayonini rejalashtirish, kuzatish va baholash.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki:

Metakognitiv strategiyalar topshiriqni anglashni 35-40% oshiradi (Hacker, 2018).

O‘quvchini nazorat qilish faolligi motivatsiyasini kuchaytiradi (Zimmerman, 2015).

Faoliyatga yo‘naltirilgan o‘qitish:

Leontyevning faoliyat nazariyasiga ko‘ra, har qanday bilim faoliyat jarayonida, faol amaliyot orqali shakllanadi. Shu bois topshiriqlar muammoga asoslangan, izlanishga yo‘naltirilgan bo‘lishi zarur.

O‘yin texnologiyalari va gamifikatsiya (gamifikatsiyaning asosiy elementlari):

- maqsad
- qiyinchilik
- reyting
- rag‘bat
- ijodiy tanlov

O‘yin o‘quvchining ichki motivatsiyasini kuchaytiradi, topshiriqni anglash jarayonini qulaylashtiradi.

Vizual modellashtirish (tasvir, diagramma, struktura sxemalari):

- murakkab topshiriqlarni soddalashtiradi;
- axborotni qayta ishlashni tezlashtiradi;
- xotirani mustahkamlaydi.

Differensial ta’lim:

Tomlinsonning differensial yondashuvi o‘quvchilarning individual farqlarini hisobga olishni taqazo qiladi:

- qobiliyat
- bilim darajasi
- o‘quv sur’ati
- qiziqish

Bu esa topshiriqlarni anglash va bajarish jarayonini yengillashtiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida topshiriqlarni anglash va bajarish jarayonida kognitiv faollikni oshirish metodlarining samaradorligini aniqlash tadqiqotning asosiy maqsadidir.

Tadqiqot vazifalari:

1. Kognitiv faollikni oshiruvchi metodlarni nazariy o‘rganish.
2. Metodlar asosida tajriba dasturini ishlab chiqish.
3. Tajriba natijalarini statistik tahlil qilish.
4. Yakuniy xulosalar asosida metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot ishtirokchilari:

Tadqiqotda Farg‘ona shahar “Ideal orzular” maktabining 3–sinfidan 64 nafar o‘quvchi qatnashdi. Tajriba guruhi–32 nafar, nazorat guruhi–32 nafar o‘quvchilarga ajratilindi.

Tadqiqot bosqichlari:

1. Diagnostik bosqich – o‘quvchilarning o‘quv topshiriqlarini anglash darajalari aniqlandi, kognitiv faollik testlari olindi.
2. Eksperimental bosqich – 8 hafta davom etdi va 6 ta metod qo‘llanildi.
3. Yakuni va tahlili – natijalar solishtirildi va statistik farqlar ANOVA orqali tekshirildi.

Taqdiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

1) *Metakognitiv monitoring:*
   “Men nima qilmoqchiman?”
   “Topshiriq maqsadi nima?”
   “Qanday yo‘l tutaman?”
   “Natija to‘g‘rimi?”
2) *Scaffolding (bosqichma-bosqich qo‘llab-quvvatlash)* – topshiriqlar 4 ta bosqichga bo‘lindi:

Anglash
Rejalashtirish
Amalga oshirish
Tekshirish

3) *Vizual modellashtirish:*
Mind-map
Venn diagramma
Struktura jadvali
Ketma-ketlik sxemasi
4) *O‘yin texnologiyalari*:
Rol o‘yinlari
Gamifikatsiya elementlari
Muammoli o‘yinlar
5) *Differensial topshiriqlar (3 darajada):*
Sodda
O‘rta
Murakkab

TADQIQOT NATIJALARI

Diagnostika natijalari:

T/r	Ko‘rsatkich	O‘rtacha natija
1	Topshiriqni anglash	52%
2	E’tibor barqarorligi	57%
3	Mustaqil bajarish ko‘nikmasi	49%
4	Kognitiv faollik	51%

Eksperiment natijalari:

T/r	Ko‘rsatkich	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
1	Topshiriqni anglash	+7%	+34%
2	Mustaqil bajarish	+5%	+29%
3	Metakognitiv faollik	+4%	+31%
4	Motivatsiya	+6%	+27%
5	Xatolar soni	-3%	-25%

Statistik tahlil:
1) ANOVA orqali farqlar $p<0.05$ darajasida ishonchli;
2) tajriba guruhida o‘sish nazorat guruhiga nisbatan 4,2 barobar yuqori;
3) o‘yin va vizual metodlar eng yuqori samaradorlik ko‘rsatdi.

O‘quvchilarning sifat o‘zgarishlari:
- o‘quvchilarda topshiriqni anglamasdan bajarishga shoshilish kamaydi;
- rejalashtirish ko‘nikmasi shakllandi;
- o‘z faoliyatini baholash odat tusiga kirdi;
- o‘yin asosidagi topshiriqlarga qiziqish kuchaydi;
- fikr bildirish faolligi oshdi.

MUHOKAMA

Metakognitiv strategiyalarning roli. O‘quvchilar o‘z fikrlash jarayonini boshqarishni o‘rgandi. Bu esa topshiriqlarni: anglash, tahlil qilish, rejalashtirish, tekshirish jarayonlarining yaxshilanishiga olib keldi. Metakognitiv yondashuv ayniqsa murakkab topshiriqlarda samarali bo‘ldi.

O‘yin metodlarining kuchli tomoni. O‘yinlar kognitiv zo‘riqishni kamaytiradi, motivatsiyani oshiradi, faol ishtirokni talab qiladi, tafakkurni faollashtiradi.

Vizual modellar ta’siri. Vizual modellar murakkab axborotni soddalashtirdi. O‘quvchilar topshiriqni ko‘z oldiga keltira olgani bois anglash, tartiblash, xotirada saqlash jarayoni kuchaydi.

Differensial yondashuvning afzalligi. Zaif o‘quvchilar uchun mos yengil topshiriqlar, kuchli o‘quvchilar uchun murakkab vazifalar berilishi stressni kamaytirdi, o‘quvchini individual o‘sishga undadi, natijalarning barqaror oshishiga olib keldi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘quv topshiriqlarini anglash va bajarish jarayoni ko‘plab omillar bilan bog‘liq murakkab kognitiv faoliyat ekanini ko‘rsatdi. Shu jarayonni takomillashtirish, o‘quvchilarda bilishga doir ichki faollikni shakllantirish, topshiriqlarni anglab bajarishga yo‘naltirish – ta’lim sifatining asosiy garovidir. Tadqiqot davomida qo‘llangan kognitiv yondashuvga tayangan metodlar majmuasi o‘quvchilarning fikrlash jarayonini chuqurlashtirish, axborotni qayta ishlash, topshiriq maqsadini anglash, rejalashtirish va o‘z faoliyatini nazorat qilish kabi muhim intellektual jarayonlarning sezilarli darajada o‘sishiga olib keldi.

Eksperimental natijalar shuni ko‘rsatdiki, metakognitiv monitoring o‘quvchilarda o‘z fikrlash jarayonini kuzatish va boshqarishga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirdi. Bu esa topshiriqlarni anglash va ularni mustaqil bajarish jarayoniga bevosita ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Vizual modellar, diagrammalar va grafik sxemalarning qo‘llanilishi esa murakkab tushunchalarni soddalashtirdi, axborotni tizimlashtirishni osonlashtirdi va xatolar sonining sezilarli kamayishiga sabab bo‘ldi. O‘yin texnologiyalari va gamifikatsiya elementlari esa o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini kuchaytirib, ularda o‘qishga bo‘lgan ijobiy ruhiy fonni shakllantirdi. Ayniqsa, motivatsiyaning 27% ga ortgani o‘yin faolligining ta’lim jarayonidagi ahamiyatini yaqqol tasdiqlaydi.

Scaffolding yondashuvi – topshiriqlarni bosqichma-bosqich, o‘quvchining kognitiv imkoniyatlariga mos tarzda taqdim etish – o‘quvchilar faoliyatini ongli tashkil qilishiga yordam berdi. Bu yondashuv o‘quvchilarga murakkab vazifalarni kichik bo‘laklarga ajratib, har bir bosqichni anglab bajarishga imkon berdi. Differensial ta’limning qo‘llanilishi esa individual farqlarni hisobga olish orqali o‘quvchilarni stressdan holi, imkoniyatiga yarasha rivojlanishga yo‘naltirdi.

Natijalar statistik tahlili tajriba guruhida kuzatilgan o‘sish tasodifiy emasligini, balki qo‘llanilgan metodlar bevosita va sezilarli ta’sir ko‘rsatganini isbotladi ($p < 0.05$). Umuman olganda, metodlarning kompleks tarzda birgalikda qo‘llanishi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kognitiv faolligini 30–35% darajada oshirishga erishdi, bu esa qisqa muddatda yuqori natija hisoblanadi.

Tadqiqot asosida quyidagi umumiy ilmiy-pedagogik xulosalarga kelindi:

1. Kognitiv faollikni oshirish boshlang‘ich ta’limda asosiy omil bo‘lib, o‘quvchining topshiriqni anglash, mazmunni qayta ishlash va yechim topish qobiliyatini sifat jihatidan oshiradi.

2. Metakognitiv strategiyalar o‘quvchilarda o‘z fikrlash faoliyatini ongli boshqarish malakasini shakllantiradi, bu esa mustaqil o‘rganishning poydevorini yaratadi.
3. Vizual modellar murakkab o‘quv axborotlarini soddalashtirishning eng samarali vositasi bo‘lib, o‘quvchilar tafakkurining strukturaviy rivojlanishiga xizmat qiladi.
4. O‘yin texnologiyalari va gamifikatsiya o‘quvchilar motivatsiyasini sezilarli darajada oshiradi, emotsional barqarorlikni mustahkamlaydi va faol kognitiv ishtirokni ta’minlaydi.
5. Scaffolding metodlari o‘quv topshiriqlarini anglashni osonlashtiradi, o‘quvchiga bosqichma-bosqich o‘zlashtirish imkonini yaratadi.
6. Differensial yondashuv individual o‘quv sur’atlari va qobiliyatlarini inobatga olgan holda ta’lim samaradorligini optimallashtiradi.
7. Tadqiqot metodlari boshlang‘ich ta’lim jarayoniga to‘liq integratsiya qilinsa, o‘quvchilarning tafakkur salohiyatini oshirib, ularni keyingi bosqichlardagi ta’limga puxta tayyorlaydi.

Shunday qilib, mazkur tadqiqot boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘quv topshiriqlarini anglash va bajarish jarayoniga kognitiv yondashuvning amaliy joriy etilishi nafaqat o‘quv jarayonining sifatini oshirishini, balki o‘quvchi shaxsining intellektual rivojlanishiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatishini ilmiy asosda tasdiqlaydi. Ushbu metodik yondashuvlar ta’lim amaliyotida muntazam qo‘llanilganda, boshlang‘ich ta’limning umumiy samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.
2. Piaget, J. (1969). The Psychology of the Child. Basic Books.
3. Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.
4. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring. American Psychologist, 34(10), 906–911.
5. Ausubel, D. (1978). Educational Psychology: A Cognitive View. Holt, Rinehart & Winston.
6. Sweller, J. (1988). Cognitive Load Theory. Cognitive Science, 12(2), 257–285.
7. Mayer, R. (2001). Multimedia Learning. Cambridge University Press.
8. Zimmerman, B. (2015). Self-Regulated Learning: Theories and Models. Routledge.
9. Marzano, R. (2017). Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies. ASCD.
10. Slavin, R. E. (2018). Educational Psychology: Theory and Practice. Pearson.
11. Clark, R. (2016). Instructional Design Principles. Wiley.
12. Johnson, D. W. (2009). Cooperative Learning: Improving University Instruction. McGraw-Hill.
13. Novak, J. (1998). Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools. Lawrence Erlbaum.
14. Tomlinson, C. (2001). How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms. ASCD.
15. OECD. (2021). Primary Education Review: Global Trends and Insights. OECD Publishing.
16. UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report. UNESCO Publishing.
17. Fletcher, J. (2019). Gamification in Education: Motivation and Engagement. Educational Technology Review, 14(2), 55–73.