



**THE IMPORTANCE OF MENTAL ABILITY IN THE DEVELOPMENT OF
LOGICAL THINKING**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10149817>

Tokhtasinov Dadakhon Farkhodovich

*Head of the Department of Natural Sciences, Fergana branch of TATU, associate professor
(PhD).*

ABSTRACT

This article presents the analyzes and conclusions of leading scientists about the fact that a person has mental abilities, the importance of heredity in mental activity, and the factors that positively and negatively affect logical thinking.

Key words

thinking, logical thinking, mental ability, human brain

**MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHIDA AQLIY QOBILYATNING
AHAMIYATI**

To'xtasinov Dadaxon Farxodovich

TATU Farg'ona filiali Tabiiy fanlar kafedrası mudiri, (PhD) dotsent.

ANNOTATSIYA

Inson aqliy qobiliyatga ega ekanligi, irsiyatning aqliy faoliyatdagi ahamiyati va mantiqiy fikrlashga ijobiy va salbiy ta'sir qiluvchi omillar to'g'risida yetakchi olimlarning tahlillari va xulosalari ushbu maqolada bayon qilingan.

Kalit so'zlar

tafakkur, mantiqiy tafakkur, aqliy qobiliyat, inson bosh miyasi

Inson bosh miyasi haqidagi fanda jamlangan zamonaviy ilmiy tasavvurlarga muvofiq, miya yarim sharlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir qonuniyatlariga miyaning muhim, fundamental ishlari asoslari kiritish mumkin. Shu sababli miya yarim sharlari o'rtasidagi asimmetriya ko'rsatkichlari turli psixik jarayonlar xususiyatlari korrelyatsiyasini topishi tasodif emas.

Insonning miya asimmetriyasining yo'nalganligi va ifodalanish darajasi ko'pincha ta'lim turi va sifatiga bog'liq bo'ladi (N.N. Bragina, T.A. Dobroxotova, 1988; P.N. Yermakov 1988; V.D.Yeremeeva, L.G.Bikova va boshqalar 1991,1994, 1996; R.M.Granovskaya, I.Ya. Bereznaya, 1991; B.S. Kotik, 1992).



Miya yarim sharlari uchun miya yarim sharlari asimmetriyasining barqarorligi emas, balki aksincha, assimetrik belgining teskari tomonga o'zgarishiga qadar, o'rganish va rivojlanish bilan bog'liq ba'zi siljish va o'zgarishlarning mavjudligi xarakterli bo'lib hisoblanadi.

Turli yosh guruhlari psixomotor harakatlarning turli darajalarida bosh miya yarim sharlari asimmetriyasi ko'rsatkichlarining o'rganilishi shuni ko'rsatdiki, kuzatilgan 10-11 yoshdagi o'quvchilar deyarli barcha darajalarda boshqa yosh guruhidagi o'quvchiladan farq qilishi aniqlangan. Mazkur yoshda psixomotor harakatlar lateralizatsiyasi boshqa yoshdagilarga nisbatan bunday o'tishi mazkur yosh davrida miya yarim sharlari munosabatlarida qayta qurilish sodir bo'lishi bilan ta'kidlanadi.

Mazkur holatni mantiqiy tafakkur rivojlanishining alohida obrazi namoyon bo'ladigan matematikani fan sifatida o'qitilishi davrida e'tiborga olinishi shart. Ushbu jarayonda o'quvchi ko'proq nafaqat obrazlar bilan fikrlay boshlaydi, unda abstraktlashtirish imkoni yuzaga keladi. Jumladan, o'quv vazifalarini model-lashtirishdan foydalanish zarur, ularni darsda qo'llab, u yoki bu xususiy o'quv vazifalarini his etish bilan bog'liq obrazlar to'planadi.

Ilmiy adabiyotlarda mavjud bo'lgan bir necha mantiqiy tafakkur ta'riflarini ko'rib chiqamiz. Falsafa nuqtai nazaridan, tafakkur – “yangi g'oyalarni ijodiy yaratish, hodisa va harakatlarning prognoz qilinishida predmet va hodisalarning mavjud aloqalar va munosabatlar sub'ektida maqsadga muvofiq vositalar va umumlashtirishdan iborat bo'lgan ob'ektiv borliqning faol aks etuvchi oliy shaklidir”.

Avvaldan so'zning keng ma'nosida diskursiv deb ataladigan mantiqiy tafakkur mavjud bir tasavvurdan boshqasiga mantiqiy yo'l bilan o'tilishini nazarda tutadi va olamni bilish va isbotsiz, haqiqatni to'g'ridan-to'g'ri dunyo qarashi orqali bilishga asoslangan intuitiv tasavvurdan ancha farq qiladi.

J.Piaje o'z tadqiqotlarida mantiqiy tafakkurni amalga oshirilgan jarayonlar yoki ularning natijalari va ikkinchi darajali jarayonlarni guruhlash natijasi sifatida ta'riflagan. L.S.Vigodskiy mantiqiy tafakkur haqida quyidagicha fikr yuritgan: “Fikr amalga oshiradigan asosiy mantiqiy shakllarni tahliliy(analitik) va idrokning mushohada(sintez) faoliyati deb, ya'ni avval anglangan olamni alohida elementlarga ajratadi, keyin esa mazkur elementlardan atrof-olamni tushunishga yordam beruvchi yangi hosilalarni quradi”.

Psixologiyada esa bu quyidagicha ta'riflangan: "Fikr – so'z va mantiqqa asoslangan – tushuncha, mantiqiy konstruksiyalardan foydalanuvchi tafakkur turlaridan biri bo'lib hisoblanadi. U til vositalari bazasida amal qiladi va o'zida tafakkurning tarixiy va ontogenetik rivojlanishining eng oxirgi bosqichini



namoyish etadi. Soʻzli-mantiqiy tafakkur strukturasi umumlashtirishning turli turlari shakllanadi va amal qiladi".

Shuningdek, mantiqiy (soʻzli-mantiqiy) tafakkurning quyidagi oʻziga xos xususiyatlari ham taʼriflangan: "tafakkurning mazkur turida ajralib turadigan dastlabki meʼzon bu borgan sayin haqiqiy predmetli olamdagi koʻp sonli konkret detal elementlaridan ozod boʻlishni anglatuvchi xususiy mantiqiy tafakkur rivojlanishi boʻlib hisoblanadi".

Oʻquvchilarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik jihati taʼlim jarayonini tashkil etishning zarur didaktik shartlarini ishlab chiqish va tajribasindan oʻtkazishdan iborat. Bu, – deb yozadi A.D.Getmanova, – pedagogika fani mantiqiy tafakkurni oʻsib kelayotgan avlod taʼlim va tarbiyasi jarayonida bilish jarayonlarini amalga oshirish tomonidan oʻrganadi.

Pedagoglar mantiqiy tafakkurni oʻquv jarayonida shaxsning rivoji va shakllanishi nuqtai nazaridan oʻrganadilar. Koʻpchilik olimlar mantiqiy operatsiyalar, mantiq qonun va qoidalari butun taʼlim jarayoniga singib ketadigan shart-sharoit sifatida taʼriflaydilar. Koʻplab pedago-g va metodist-olimlarning tadqiqotlarida oʻquvchilarni mantiqiy tafakkur usullariga oʻrgatish zarurligi taʼkidlangan. Ayrim pedagoglar mantiqiy tafakkurning rivojlanishini oʻquvchilarning bilimlar egallashi va ularda malaka hamda koʻnikmalar shakllanishi hamda ulardan oʻquv va amaliy faoliyatlarida foydalanishlari sifatida tushunadilar.

Mantiqiy usul – bu qandaydir mantiqiy operatsiya yoki harakat boʻlib, shuningdek, bir qator vazifalarni hal etish uchun foydalaniladigan ularning yigʻindisidir. Mantiqiy operatsiya – bu loyihalashtirish, ular oʻrtasida aloqa va munosabatlar oʻrnatish usulidir.

XX asr 90-yillarida koʻplab tadqiqot mavzulari ayrim elementar mantiqiy tushunchalar kompleksiga mustaqil ega boʻlish bilan belgilanadigan mantiqiy savodxonlikni shakllantirishga bagʻishlandi. I.L.Nikolskaya oʻquvchilar matematika va boshqa aralash fanlarni muvaffaqiyatli oʻzlashtirishi shart boʻlgan minimal mantiqiy bilim va malakalar roʻyxatini tuzdi. Tadqiqotchi Ye.V. Veselovskayaning fikriga koʻra: "Mantiqiy savodxonlik" tushunchasi, fikrlash jarayonida taqdim etiladigan mantiqiy talablar va qoidalarga qaratilgan mantiqiy tafakkur meʼyoriy tomoni xususiyatlarini alohida aniqlash va taʼkidlash maqsadida kiritilgan.

Keyingi vaqtlarda koʻplab tadqiqotlarda maktabdagi barcha fanlarni oʻrganishda, ulardan har biri xususiyatlariga koʻra toʻgʻridan-toʻgʻri oʻz hissasini qoʻshadigan shakllanadigan mantiqiy madaniyat sifatida shunday fenomen uchraydi.



Mantiqiy madaniyat "aniq va tushunarli shaklda mavjud fikrlarni ifodalash va faqat bir shunday shaklda yangi fikrlarga ega bo'lish imkonini beruvchi tafakkur malakalari tizimi" sifatida ta'riflanadi.

Pedagogikada mantiqiy tafakkur turlariga ko'pincha quyidagi: matematik, fizik, tarixiy va boshqa predmetli tafakkur turlarini kiritadilar. Bu shu bilan tushuntiriladiki, mantiqiy tafakkur sifatida ishtirok etadigan faqat shunday nazariy tafakkur o'z haqiqiy predmetini ifodalay oladi, sababi faqat mantiqiy shakldagi tafakkur narsalarning o'z mazmunida, ularning mavjud munosabatlarida harakatlana oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Мадибрагимова, И., & Бозоркулов, А. (2023, November). ИССЛЕДОВАНИЕ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ УРАВНЕНИЙ ГИПЕРБОЛО-ИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

2. Yusupov, Y. A., & Madibragimova, I. M. (2023, November). 1. QUYOSH PARABOLOSILINDRIK KONTSEKTRATOR QABULQILGICHINING ISSIQLIK XUSUSIYATLARINI O'LCHASH USULLARI. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

3. Мадибрагимова, И. (2023, October). РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ С ПОМОЩЬЮ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

4. Мадибрагимова, И., & Бозоркулов, А. (2023, November). СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ МНОЖЕСТВ. ОПЕРАЦИИ НАД МНОЖЕСТВАМИ И ОСНОВНЫЕ РАВЕНСТВА. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

5. Nasriddinov, O., & Tolipov, N. (2023, November). KASB-HUNAR TA'LIMI MUASSASALARIDA MATEMATIKA O 'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING AHAMIYATI. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

6. Daliyev, B., & Nasriddinov, O. (2023, November). ABELNING UMUMLASHGAN INTEGRAL TENGLAMASINI TAQRIBIY YECHISH UCHUN KVADRATUR FORMULANING EKSTREMAL FUNKSIYASI. In Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions".

7. Насриддинов, О., & Сатволдиев, И. (2023, November). ЦИЛИНДРДА БИГАРМОНИК ТЕНГЛАМА УЧУН ҚЎЙИЛГАН ИЧКИ-



ЧЕГАРАВИЙ МАСАЛА ҲАҚИДА. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".

8. Толипов, Н. И., Насриддинов, О. У., & Бозоркулов, А. А. (2023). ОБ ОДНОЙ НЕКОРРЕКТНОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ БИГАРМОНИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ ВНЕ КРУГОВОГО СЕКТОРА. PROSPECTS AND MAIN TRENDS IN MODERN SCIENCE, 1(5), 90-93.

9. Usubjonovich, N. O., Abdujabborovich, B. A., & Azatovich, M. O. (2023). DIFFERENSIAL TENGLAMAGA KELUVCHI MEХАНИКА MASALASINI MAPLE DASTURIDA YECHISH. PROSPECTS AND MAIN TRENDS IN MODERN SCIENCE, 1(5), 76-79.

10. Farxodovich, T. D., & Azatovich, M. O. (2023). DISKRET MATEMATIKADA MARSHRUTLAR VA ZANJIRLAR. PROSPECTS AND MAIN TRENDS IN MODERN SCIENCE, 1(5), 67-71.

11. Maniyozov, O., Bozorqulov, A., & Isomiddinova, O. (2023). TA'LIM JARAYONIDA BIRINCHI TARTIBLI CHIZIQLI ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARNING BIRINCHI TARTIBLI CHIZIQLI ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARNING YECHIMINI MAPLE DASTURIDA TOPISH. Farg 'ona davlat universiteti ilmiy jurnali,(1), 190-202.

12. Жўраева, Д., & Маниёзов, О. (2023, November). ИККИНЧИ ТАРТИБЛИ ОДДИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМА УЧУН ЧЕГАРАВИЙ МАСАЛАНИ ГРИН ФУНКЦИЯЛАРИ УСУЛИ БИЛАН ЕЧИШ. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".

13. Жураева, Д. (2023, November). ПРИМЕНЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ВИЗУАЛИЗАЦИЮ. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".

14. Саидов, М. И. (2023). ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ДЛЯ СТАТИСТИК ФИШЕРА. GOLDEN BRAIN, 1(26), 159-164.

15. Саидов, М. (2023, October). НОРМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ. СОВЕРШЕННЫЕ НОРМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".

16. Nishonboyev, A. S., Akbarova, S. X., & Tuhtasinova, N. I. (2023). Teaching Students Independent Thinking in the Process of Teaching Mathematics in the System of Continuing Education. European journal of innovation in nonformal education, 3(3), 9-11.

17. То'xtasinova, N. I., & Mirzaabdullayev, I. (2023). Qutb koordinatalar sistemasida uchburchak yuzini hisoblashni matematik modeli. Educational Research in Universal Sciences, 2(4), 518-522.



18. To'xtasinova, N. (2023). GEOMETRIYA DARSLARIDA STEREOMETRIK MASALALARNI YECHISH METODIKASI. Research and implementation, 1(3), 4-10.