

MANTIQUIY TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISHDA  
MATEMATIKA FANINING AHAMIYATI

*Isoqova Marxabo Zinnatillayevna*  
*Milliy gvardiyaga qarashli Toshkent harbiy*  
*"Temurbeklar maktabi" akademik litseyi*  
*Matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya**

Ushbu maqolada o'quvchilarining mantiqiy kompetentligini shakllantirish mezonlari va matematikani o'qitish jarayonida uni shakllantirishning didaktik shartlari o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** kompetentlik, intellektual, mantiq, metodologiya, didaktika, pedagogik-psixologik.

**Аннотация**

В данной статье исследуются критерии развития логической компетенции у учащихся и дидактические условия их формирования при обучении математике.

**Ключевые слова:** компетентность, интеллект, логика, методология, дидактика, педагогическая и психологическая

**Abstract**

This article explores the criteria for the development of logical competence in students and the didactic conditions for their formation in teaching mathematics.

**Keywords:** competence, intelligence, logic, methodology, didactics, pedagogical and psychological

**KIRISH**

XXI asrning boshlari, avvalambor, bilim va yangi texnologiyalarga asoslangan, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning eng muhim omili bo'lgan va jamiyatning butun hayot tarzini belgilaydigan texnologik taraqqiyotning misli ko'rilmagan darajada qurilgan jamiyatiga o'tish davrini belgiladi. Zamonaviy jamiyatda ro'y berayotgan global ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar odamdan dunyoqarashini kengaytirish, ijodiy qobiliyatlarini, tobora o'sib borayotgan axborot oqimini anglash qobiliyatini, yangi texnologiyalarni o'zlashtirish, mustaqil ravishda qaror qabul qilish va ijtimoiy hayotning doimiy o'zgarib turadigan ijtimoiy sharoitlariga tez moslashishni talab qiladi.

Umumiy ta'limning bilim olish tizimini o'zlashtirishga an'anaviy yo'nalishi zamonaviy ijtimoiy buyurtma talablariga javob bermaydi, bu esa jamiyatning mustaqil, faol va mas'uliyatli a'zolarini tarbiyalashni talab qiladi, ular ijtimoiy, ishlab chiqarish va iqtisodiy muammolarni hal qilishda o'zaro hamkorlik qilishga qodir. Ta'lim natijasi

sifatida bilim va ko'nikmalar zarur, ammo axborot jamiyatida muvaffaqiyat qozonish uchun etarli emas. Bugungi kunda maktab o'quvchilarining mustaqil faoliyatini kuchaytirish, shaxsiy fazilatlari va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, tez o'zgaruvchan dunyoda yangi bilimlarni mustaqil ravishda o'zlashtirish qobiliyati, olingan bilimlarni amalda hayotiy muammolarni hal qilishda qo'llash qobiliyatini kuchaytirish ob'ektiv zaruratga aylanib bormoqda. Maktab nafaqat mamlakatning intellektual salohiyatini qayta tiklashi, balki erkin, tanqidiy fikrlaydigan, o'z qobiliyatlarini anglaydigan va rivojlantiradigan, hayotda o'z o'rnini topa oladigan va o'zini anglay oladigan shaxsni shakllantirish uchun sharoit yaratishi kerak [1].

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Kompetentlikka asoslangan yondoshuv maktab bitiruvchilarining hayotida va keyingi kasbiy tayyorgarligida bevosita talab qilinadigan umumiy va maxsus ko'nikmalarni aktuallashtiradi, umumiy ta'limning maqsadi va mazmunini yangilash, uning o'quv, amaliy va amaliy yo'nalishini kuchaytirishga yo'naltirilgan. Kompetentlikka asoslangan yondashuv o'quvchilarni nafaqat bilim va ko'nikmalarni, balki tajriba, shuningdek, qadriyatlarni shakllantirishga yo'naltirilgan. Bu talabalarning asosiy vakolatlarini shakllantirishni o'z ichiga oladi. Bugungi kunda rivojlangan mantiqiy fikrlash maktab o'quvchisining ta'limdagi muvaffaqiyatining eng muhim sharti sifatida emas, balki uning rag'batlantiruvchi faoliyatini shakllantirish uchun asos, real hayotda yuzaga keladigan muammolarni hal qilish qobiliyati va faoliyatini baholash qobiliyati sifatida qaraladi. Shaxsning qadriyat yo'nalishini shakllantirishda, uning barqarorligini, ma'lum bir xatti-harakat va faoliyatning uzluksizligini ta'minlaydigan, shaxsning motivatsiyasini tartibga soluvchi va uning tuzilishining eng muhim elementi bo'lgan mantiqiy fikrlashning roli juda katta [2-5].

Matematik o'qituvchilarning ish tajribalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, umumiy o'rta ta'lim maktabining o'quvchilari kompetentlikka asoslangan yondashuv nuqtai - nazaridan mantiqiy tayyorgarlikning yangi sifatiga erishish uchun zarur bo'lgan mantiqiy savodxonlik va mantiqiy fikrlashni shakllantirmaydilar.

Matematika yordamida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun, ma'lum tushunchalar va mantiq qonuniyatlarini bilish zarur.

**Tadqiqot gipotezasi:** Agar umumiy o'rta maktabining o'quvchilariga matematikani o'qitish jarayonida barcha usullar matematik tayyorgarlik maqsadlariga va o'quvchilarining mantiqiy kompetentlikning tuzilishiga mos keladigan maxsus metoddan foydalanilsa, bolani o'rganish predmeti sifatida yo'naltirilgan ta'lim faoliyatini ta'minlashga qaratilgan bo'lsa, unda bu amalga oshiriladi va o'quvchilarining mantiqiy kompetentlikni shakllantirishga hissa qo'shadi, xususan:

- mantiqiy savodxonlik, ya'ni mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun zarur asosni tashkil etadigan tushuncha va qonunlarning ma'lum bir majmuasiga ega bo'lish;

- o'quv faoliyati va hayotda mantiqiy savodxonlik, mantiqiy fikrlashni qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish;

- mantiqiy savodxonlikka va uning asosida olib boriladigan o'z o'quv va maktabdan tashqari mashg'ulotlar tajribasiga qiymat-shaxsiy munosabat.

**Tadqiqot maqsadiga erishish uchun va tadqiqot gipotezasiga muvofiq quyidagi vazifalarni hal qilish kerak:**

1. Matematikani o'qitish jarayonida o'quvchilarda mantiqiy kompetentlikni shakllantirishning nazariy va amaliy shartlarini aniqlash.

2. O'quvchilarning mantiqiy kompetentlikning tarkibini fan va fan vakolatlarining tarkibiy qismi sifatida aniqlash.

3. O'quvchilarning mantiqiy kompetentlikni shakllantirish mezonlarini ishlab chiqing va uni samarali shakllantirish uchun didaktik shartlarni aniqlash.

4. O'quvchilarda matematikani o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish metodologiyasini ishlab chiqish va eksperimental ishda uning samaradorligini tekshirish zarur.

**Vazifalarni echishda quyidagi tadqiqot usullari qo'llash maqsadga muvofiq:**

- tadqiqot mavzusi bo'yicha psixologik-pedagogik, metodik adabiyotlar, maktab standartlari, matematikadan dasturlar va darsliklar tahlili;

- ilgari surilgan tadqiqotlar va o'quvchilarda matematikani o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish metodologiyasini amaliy xulosalar asosida tuzatish bilan ilgari surish;

- ish faoliyatini tahlil qilish; pedagogik kuzatishlar, anketalar, o'quvchilar va matematika o'qituvchilari bilan suhbatlar;

- pedagogik tajriba va uning natijalarini matematik statistika usullari bilan qayta ishlash.

Tadqiqotning predmeti va maqsadlari aniqlanadi, gipoteza ilgari suriladi, pedagogik eksperiment dasturi ishlab chiqiladi. Mantiqiy kompetentlikni shakllantirishning didaktik shartlari aniqlandi; Tadqiqotning birinchi bosqichi natijalarini umumlashtirish va tizimlashtirish. Psixologik-pedagogik fan ma'lumotlari asosida o'quvchilarida matematikani o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish metodikasi ishlab chiqilgan bo'lib, ularda o'qitishning maqsadi, mazmuni, usullari va tashkiliy shakllari mavjud.

Mantiqiy kompetentlikni shakllantirish mezonlari mantiqiy kompetentlik tuzilishining har bir tarkibiy qismini shakllantirish mezonlari sifatida ishlab chiqilgan. O'quvchilarda mantiqiy kompetentlik tarkibiy qismlarining har bir tarkibiy qismini shakllantirishni psixologik-pedagogik diagnostika usullari eksperimental ishda maxsus texnikalarni qo'llash samaradorligini kuzatish uchun belgilanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, matematikani o'rganish jarayonida umumiy o'rta ta'lim maktablarining o'quvchilarida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish uchun metodologiya ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning nazariy ahamiyati shundan iboratki, o'quvchilarning mantiqiy kompetentlikning tuzilishi va uni shakllantirish mezonlari ishlab chiqilgan va o'quvchilarning mantiqiy kompetentlikni shakllantirish uchun didaktik shartsharoitlar matematikani o'qitish jarayonida aniqlangan, bu o'quvchilarning mantiqiy kompetentlikni shakllantirish usullarini ishlab chiqish uchun ilmiy sharoit yaratishi mumkin. boshqa yosh guruhlari, shuningdek talabalarga matematikani o'qitish jarayonida boshqa fan qobiliyatlari.

### **XULOSA**

Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, Farg'ona shahar xalq ta'limiga qarashli umumiy o'rta ta'lim maktabining matematika fani o'qituvchilari uchun matematikani o'qitish jarayonida 9-10-sinf o'quvchilarida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan va nashr etilgan; kurslarning tematik moduli ishlab chiqilib, viloyat maktablarida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish metodologiyasini amalga oshirish bo'yicha pedagogik faollik shakllantirildi.

O'quvchilarda matematikani o'qitish jarayonida mantiqiy kompetentlikni shakllantirish uchun quyidagi didaktik shart-sharoitlarni yaratish zarur:

- a) matematikaning mazmuniga mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan rasmiy va matematik mantiq elementlarini kiritish;
- b) matematikani o'qitish jarayonida o'quvchilarning o'quv faoliyati maqsadlarini, ularni ushbu jarayonda bolaning shaxsiy fazilatlarini rivojlantirishga yo'naltirishni aniqlashtirish;
- c) faoliyatga qo'shilish, o'quv faoliyati uchun ichki motivlarni shakllantirish, o'quvchilar faoliyatida muammoli o'quv vaziyatlarini yaratish; talabalarning o'z faoliyati bo'yicha tajribasini shakllantirish;
- d) o'quvchilarda mantiqiy savodxonlikka va unga asoslangan o'z faoliyati tajribasiga qiymatga asoslangan munosabatni shakllantirishga yordam beradigan o'qitishning maxsus usullari va shakllaridan foydalanish zarur.

Matematikani o'qitish jarayonida o'quvchilarda mantiqiy kompetentligini shakllantirishga yordam beradigan didaktik shartlarni amalga oshirish uchun quyidagi printsiplar asosida ishlab chiqilgan maxsus texnikadan foydalanish zarur:

- a) O'quvchilarni matematik tayyorgarliklarini muvofiqligi;
- b) O'quvchilarning mantiqiy vakolatlari tarkibiga muvofiqligi;
- c) O'quvchilar uchun yaratilgan qulayliklar;
- d) O'quvchilarning bilim va bilim faoliyati ustidan o'zini o'zi boshqarish va o'zini o'zi baholashni takomillashtirish;

- e) baholash faoliyatini takomillashtirish va ta'minlash zarur.

## REFERENCES

1. Варламова Т.П. Формирование логической компетентности в процессе обучения математике – Красноярск, 2006 г. – 195 с.
2. Қодиров К.Р., Нишонбоев А.С., Қодирова Х.К. Ўқувчиларнинг мантикий компетентликни шакллантириш мезонлари ва математикани ўқитиш жараёнида уни шакллантиришнинг дидактик усуллари. НамДУ илмий ахборотномаси. 2021. №4. 371–376 б.
3. Kodirov, K. R., & Nishonbaev, A. S. (2021). On the scientific basis of forming students' logical competence. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(3), 123-128.
4. Қодиров К.Р., Нишонбоев А.С., Қодирова Х.К. 5-6 синф ўқувчиларини математика ўқитиш жараёнида мантикий компетентлигини шакллантириш. НамДУ илмий ахборотномаси. 2021. №4. 353 –357 б.
5. Тургунбаев Р.М., Қодиров К.Р., Нишонбоев А.С. Математика ўқитишда фаолиятли ёндашув ва унинг аҳамияти. НамДУ илмий ахборотномаси. 2022. №9. 518 –523 б.
6. Yunusalievich, B. T. (2022). Use of practical training and independent work in teaching mathematics. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(7), 1-4.
7. Yunusalievich, B. T. (2022). IMPROVEMENT OF TEACHING MATHEMATICS IN SCHOOLS AND UNIVERSITIES ON THE BASIS OF SYSTEMATIZATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(8), 602-607.
8. Bakirov, T. Y., & Turgunbaev, R. M. (2019). IMPROVING THE TEACHING OF SCIENTIFIC CONCEPTS ABOUT THE LINE IN INTERDISCIPLINARY COMMUNICATION IN THE PROCESS OF PREPARING FUTURE MATHEMATICS TEACHERS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(10), 278-287.
9. Бакиров Тўлқинжон Юнусалиевич Бўлғуси математика ўқитувчиларида интеграллашган билимларини шакллантиришда бинар ўқув лойиҳалардан фойдаланиш. IIm sarchashmalari, 2020 й № 7 77-84