



BOSHLANG‘ICH SINFDAN ASOSIY MIQDORLARNI O‘RGATISH ORQALI MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH

Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich
Namangan davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
Email: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com
A’zamjonova Farangiz Akmaljon qizi
Namangan davlat pedagogika instituti talabasi
E-mail: farangiza’zamjonova@gmail.com

Annotatsiya: Hozirgi ushbu maqolada boshlang‘ich sinf matematika ta’limida asosiy miqdorlar (uzunlik, massa, vaqt, hajm, pul birliklari va h.k.) ni o‘rgatish jarayonida o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Maqolada mantiqiy tafakkurni shakllantiruvchi turli xil metod hamda amaliy mashqlar ko‘rsatib berilgan. Boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilarida mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun matematik misollardan keng foydalaniladi.

Kalit so‘zlar: asosiy miqdorlar, massa, og‘irlik, uzunlik, tafakkur, mantiqiy fikrlash, o‘quv faoliyat, vaqt, hajm, boshlang‘ich ta’limda matematika.

DEVELOPING LOGICAL THINKING THROUGH TEACHING BASIC QUANTITIES IN THE PRIMARY GRADE

Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich
Teacher of Namangan State Pedagogical Institute
Email: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com
A’zamjonova Farangiz Akmaljon qizi
Student of Namangan State Pedagogical Institute
E-mail: farangiza’zamjonova@gmail.com

Abstract: This article discusses the development of students' logical thinking skills in the process of teaching basic quantities (length, mass, time, volume, monetary units, etc.) in primary school mathematics education. The article presents various methods and practical exercises that form logical thinking. Mathematical examples are widely used to develop logical thinking in primary school students.

Keywords: basic quantities, mass, weight, length, thinking, logical thinking, learning activity, time, volume, mathematics in primary education.

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОБУЧЕНИЕ ОСНОВНЫМ ВЕЛИЧИНАМ В НАЧАЛЬНОМ КЛАССЕ

Мирзаакбаров Абдурасул Мирзаакбарович
Преподаватель Наманганского государственного педагогического института
Электронная почта: abdurasulmirzaakbarov@gmail.com
Азамжонова Фарангиз Акмалжоновна
Студент Наманганского государственного педагогического института
Электронная почта: Farangiza’zamjonova@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается развитие логического мышления учащихся в процессе обучения основным величинам (длине, массе, времени, объёму, денежным единицам и др.) на уроках математики в начальной школе. В статье представлены различные методы и практические упражнения, развивающие логическое мышление. Математические примеры широко используются для развития логического мышления учащихся начальной школы.

Ключевые слова: основные величины, масса, вес, длина, мышление, логическое мышление, учебная деятельность, время, объем, математика в начальном образовании.

Kirish. Bugun zamon shiddat bilan o‘zgaryapti. Bu o‘zgarishlarni hammadan ham ko‘proq his etadigan kim – yoshlar. Mayli, yoshlar o‘z davrining talablari bilan uyg‘un bo‘lsin. Lekin ayni paytda



o‘zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug‘ zotlarning avlodimiz, degan da’vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o‘zligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan[1]. Bugungi kunda ta’lim jarayonining asosiy maqsadlaridan biri bu-o‘quvchilarda mustaqil va mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishdir. Ayniqsa, matematika fani bu borada eng muhim vosita hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili (Literature review// Литературный обзор).

Boshlang‘ich sinf ta’limi, xususan, miqdorlar tushunchasini shakllantirish metodikasi va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish bo‘yicha O‘zbekiston pedagogika va metodika faniga ulkan hissa qo‘shgan quyidagi olimlarning ishlari muhim hisoblanadi: Jumayev M.E. (Matematik tushunchalarni, jumladan, bolalarda miqdor tushunchalarini shakllantirish nazariyasi va metodikasi bo‘yicha fundamental darslik va qo‘llanmalar muallifi). Tadjiyeva Z.G‘. (Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi, shu jumladan miqdorlarni o‘rgatish masalalari bo‘yicha ishlar olib borgan). Sharipov M., Fayzixo‘jayeva D. (Mantiq va uni o‘quv qo‘llanmalari orqali ta’limga tatbiq etish bo‘yicha ishlari mavjud). Xudoynazarov E.M., Xudayberganov G‘.Q. (Boshlang‘ich sinf matematika darslarida mantiqiy fikrni rivojlantirish bo‘yicha darslik va tadqiqotlar olib borayotgan zamonaviy tadqiqotchilar).

Miqdor tushunchasi va mantiqiy fikrlashning umumiy rivojlanishiga hissa qo‘shgan mashhur olimlar ham dolzarb hisoblanadi: Aristotel (Mantiq fanining asoschisi, miqdor kategoriyasini alohida tahlil qilgan). Abu Nasr Forobiy, Ibn Sino, Al-Kindiy kabi Sharq mutafakkirlari (Mantiq ilmining rivojlanishiga, tafakkurning shakllanishiga oid asarlari mavjud). Jan Piaje (Jean Piaget) (Bolalarda matematik va mantiqiy tushunchalarning, shu jumladan, miqdorning saqlanishi kabi tushunchalarning yoshga bog‘liq holda shakllanishi nazariyasi (kognitiv rivojlanish nazariyasi) orqali pedagogikaga katta ta’sir ko‘rsatgan). Rene Dekart (Matematikaga o‘zgaruvchi miqdor tushunchasini kiritgan). K.D.Ushinskiy (Umumiy pedagogika va matematik ta’limda fikrlashni rivojlantirish masalalariga e’tibor qaratgan klassik pedagoglardan). L.S.Vygotskiy (Ilmiy tushunchalarni, shu jumladan matematik tushunchalarni bolalarda rivojlantirishda til va muloqotning o‘rni haqidagi nazariyalari mazkur mavzu uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi).

Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology//Методология исследования). Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirish pedagogik jarayonning eng muhim qismlaridan biri hisoblanadi. Boshlang‘ich ta’lim bosqichi – o‘quvchilarning tafakkuri, nutqi, diqqati va kuzatuvchanligi shakllanadigan poydevor davridir. Miqdor tushunchasining ilk ta’riflari ham aynan shu bosqichda beriladi va miqdorlarni o‘rgatishda mantiqiy fikrlash muhim o‘rin tutadi. Miqdorlar va ular orasidagi mantiqiy bog‘lanishni tushunish uchun, eng avvalo, mantiqiy fikrlash doirasini o‘stirish lozim. Buning uchun o‘qituvchidan nafaqat miqdorlar haqida tushuncha berish, balki miqdorlarni mantiqiy tahlil qilishga yo‘naltiruvchi amaliy mashg‘ulotlar tashkil etish ham talab etiladi.

Asosiy miqdorlar – insonning kundalik hayotida uchraydigan o‘lchovli tushunchalardir. Miqdorlar: uzunlik, massa, og‘irlik, vaqt, hajm, temperatura, pul birliklari va boshqalar. Miqdorlarni o‘rgatish orqali o‘quvchilar: real voqealikni matematik modelga aylantirishni o‘rganadi, miqdorlar orasidagi bog‘lanishni tushunadi. Bu jarayonlar orqali o‘quvchilarning mantiqiy fikr yuritishi, taqqoslash, xulosa chiqarish va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikma va malakalarini shakllantiradi. Mantiqiy fikrlash – voqealikdagi narsa va hodisalar orasidagi munosabatlarni aniqlash, tahlil qilish, umumlashtirish va xulosa chiqarish jarayonidir[2]. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun bu jarayon quyidagi bosqichlarda shakllanadi:

1. Kuzatish va solishtirish. Masalan: bir xil o‘lchamdagi va turli xil o‘lchamdagi buyumlarni solishtirish.
2. Tartiblash va guruhlash. Masalan: miqdorlarni guruhlariga bo‘lish.
3. Umumlashtirish va modellashtirish. Masalan: Miqdoriy bog‘lanishlarni ifodalash: 1 soat = 60 daqiqa.
4. Amaliy . Miqdorlarni real hayot bilan bog‘lab tushuntirish.

Boshlang‘ich sinflarda asosiy miqdorlarni o‘rgatishda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun taqqoslash, guruhlash, modellashtirish va mantiqiy masalalardan foydalanish mumkin[3].

Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning ahamiyati:

- Mantiqiy fikrlash miqdorlarni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.
- O‘quvchilar masalalarni yechishda uslubiy yondashuvni amaliy qo‘llay boshlaydi.
- Murakkabroq masalalarni yechish uchun poydevor yaratadi.

Turli miqdorlar haqida tasavvurlarni shakllantirish maqsadida turli amaliy mashqlar bajariladi va turli xildagi metodik o‘yinlar o‘ynaladi. Bu ishlar barcha o‘quvchilar ishtirokida guruh bo‘lib yoki individual



tarzda amalga oshiriladi[4]. O‘quvchilar miqdor tushunchalarini ko‘proq amaliy mashqlar yordamida o‘zlashtiradilar.

Miqdorlar haqida qisqacha ta’riflar:

➤ Uzunlik o‘lchov birliklari. Miqdorlarning uzunligi yoki masofasiga oid. Uzunlik o‘lchov birliklari va ular orasidagi munosabatni o‘rganadi. Masalan: metr – detsimetr, detsimetr– millimeter.

➤ Massa va og‘irlik o‘lchov birliklari. Massa bunda o‘quvchilar biror buyumni vaznini aniqlash uchun foydalanishadi va o‘lchov birligi kilogramm tarzida qabul qilingan. Og‘irlik esa massani erkin tushish tezlanishiga ko‘paytmasidan iborat bo‘lgan kuchga tengdir. Shunday qilib o‘quvchilarga, eng avvalo, massa va og‘irlik umuman boshqa-boshqa tushunchalar ekanligini tushuntirish lozim.

➤ Vaqt o‘lchov birliklari. Bunda vaqt birliklari va ular orasidagi bog‘lanish tushuntiriladi. Masalan: 1 soat = 60 daqiqa.

➤ Tezlik o‘lchov birliklari. Harakat tezligini topish uchun. Harakat tezligi birliklari: km/soat, m/s. Dars jarayonlarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun quyidagi metodlardan foydalangan ma’qul:

➤ Taqqoslash usuli: Bir xil uzunlikdagi yoki turli xil uzunlikdagi tayoqchalarni solishtirish orqali farqni aniqlash.

➤ Guruhlash o‘yinlari: “ Eng qisqa masofa” yokida “Eng og‘ir massali pretmetlarni saralash” kabi amaliy mashqlar.

➤ Jadvallar bilan ishlash: miqdorlar bilan bog‘lab, jadval asosida ishlash[5].

➤ Muammoli masalalar yechish: Masalan: “1 kg paxta og‘irimi yoki 1 kg paxtami?”

➤ Interfaol metodlar: “Tezkor savol-javob”, “Asalari uychasi” o‘yinlari orqali mantiqiy tafakkur shakllanadi.

Tahlillar va natijalar (Analyses and results//Анализы и результаты).

4-sinf 1-qism matematika darsligida 31-sahifasida “ Vaqt” mavzusi bilan chuqur tanishtiriladi:

O‘qituvchi o‘quvchilarga darslikdagi ushbu qoida asosida mavzuni tushuntiradi: Sutka – bu Yerning o‘z o‘qi atrofida bir marta aylanib chiqishi uchun zarur bo‘lgan vaqt. Yozuvda 1d ko‘rinishida belgilanadi. 1sutka = 24 soat ya’ni 1d = 24h.

Darslikning 33-sahifasidagi masala

Sayohat rejasini o‘rganing:

- a) Sayohat qancha vaqt davom etdi?
b) Sayohat soat nechada tugagan?

Manzil	Vaqt
Ketish	8:30
Muzeyga tashrif	2h 30 min
Tushlik	1h 15 min
Istirohat bog‘ida sayohat qilish	1h 45 min
Shahar bo‘ylab sayohat	1h 45 min

Masala o‘qituvchi tomonidan quyidagicha tushuntiriladi:

a) Sayohat uchun ketgan vaqt shunday hisoblanadi: 2h 30 min + 1h 15 min +1h 45 min +1h 45 min Oldin soatlarini qo‘shib olamiz. 2+1+1+1=5 soat, keyin minutlarni qo‘shamiz 30+15+45+45= 135 daqiqa. 135 min= 2h 15 min. Shundan so‘ngra 5h +2h 15 min = 7h 15 min. Demak sayohat uchun 7 h 15 min sarflangan.

b) Sayohat soat 8: 30 da boshlangan bolsa, muzeyda 2h 30 min sarflangan bolsa, muzeydan 11 da chiqqan. Tushlikka 1h 15 min ketgan bo‘lsa, tushlikdan 12:15 da chiqqan. Undan so‘ngra Istirohat bog‘ida sayr qilish uchun 1 h 45 min sarflangan bo‘lsa, u yerdan 14:00 da chiqqan. So‘ngida shahar bo‘ylab sayohat uchun 1 h 45 min sarflangan, Shunda sayohat 15:45 da tugagan.

Masala: 01.12.2010 sanasi faqat uchta raqam bilan yozilgan. Joriy asrning qaysi so‘nggi sanasini uchta raqam bilan yozish mumkin.

Ushbu masalani yechish uchun o‘quvchidan mantiqiy fikrlash bilan bir qaatorada asr, vaqt tushunchalarini tushunish ham talab etiladi. Bu misollar orqali o‘quvchilar vaqtni taqsimlay oladilar, miqdorlar orasidagi bog‘lanishni aniqlaydi hamda mantiqiy fikrlash qobiliyati rivojlanadi.



Xulosa (Conclusion//Заключение). Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib shunday xulosa qilish mumkinki, asosiy miqdorlarni o’rgatish jarayonida o’quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish – boshlang’ich matematika ta’limining muhim maqsadlaridan biridir. Bu yo’nalishda o’qituvchilardan quyidagilar talab etiladi: miqdorlar orasidagi bog’lanishni tushuntirish, amaliy mashqlar yordamida taqqoslash va solishtirishni o’rgatish, masalalarni real hayot bilan bog’lab tushuntirish, o’quvchilarni interfaol va o’yinli metodlar bilan ko’proq ishlatish, muammoli vaziyatlarni hal etishga oid masalalar bilan mantiqiy fikrlashini o’stirish muhimdir. Kelgusida bu sohada boshlang’ich sinf matematika darslarida miqdorlar tushunchasining har bir sinf kesimi bo’yicha grafigi va tavsiyalar ishlab chiqilsa, o’quvchilarda miqdoriy bog’lanishlar mavzusida turli xil matnli masala, grafikli masala va ularni noodatiy ishlash usullari ishlab chiqilsa va pedagogik texnologiyalardan, multimedia va grafik vositalardan keng foydalanilsa, boshlang’ich sinflarda matematik tafakkur va ta’lim samaradorligi sezilarli darajada ijobiy natija beradi deb hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Shavkat Mirziyoyev 15-iyun kuni Toshkentda bo’lib o’tgan "Ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash, muqaddas dinimizning sofligini asrash – davr talabi" mavzuidagi anjumanda so’zlagan nutqidan.
2. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. The relevance of educating primary education students based on national content. (2025). *The Conference Hub*, 38-43. <https://theconferencehub.com/index.php/tch/article/view/170>
3. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. The relevance of educating primary education students based on national content. (2025). *The Conference Hub*, 8-12. <https://theconferencehub.com/index.php/tch/article/view/169>
4. Mirzaakbarovich M.A. Ways to teach future teachers to think logically through japanese puzzles. (2024). *Conferencea*, 12-16. <https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/3120>
5. Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich. (2025). Pedagogical and psychological foundations of teaching students based on national content. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17228152>

**BO’LAJAK TEXNOLOGIYA O’QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI
SHAKLLANTIRISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING ROLI**

Abdieva Saltanat Patullaevna

Ajiniyoz nomidagi Nukus Davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti
abdievasaltanat68@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi bo’lajak texnologiya o’qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirishda innovatsion ta’lim texnologiyalarining ahamiyati va ularning o’qituvchilar tayyorlash tizimidagi roli yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy ta’limda qo’llanilayotgan interfaol metodlar, raqamli vositalar va pedagogik yangiliklarning samaradorligi tahlil qilinadi.

Kalit so’zlar: kasbiy kompetentlik, texnologiya ta’limi, innovatsion texnologiyalar, kreativlik, raqamli muhit, interfaol usullar.

**THE ROLE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF
PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS**

Abdiyeva Saltanat Patullayevna

basic doctoral student of the Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz
abdievasaltanat68@gmail.com

Abstract: This thesis highlights the importance of innovative educational technologies in the formation of future technology teachers' professional competence and their role in the teacher training system. The effectiveness of interactive methods, digital tools, and pedagogical innovations used in modern education is also analyzed.

Keywords: professional competence, technological education, innovative technologies, creativity, digital environment, interactive methods.