

Date: 9th June-2025

MATEMATIK TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDA MASALALAR YECHISHNING ROLI

Tilavoldiyeva Munajatxon Hakimovna

Fargʻona viloyati Fargʻona shahar 1-umumiy oʻrta taʼlim maktabi
matematika fani oʻqituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematik tafakkurni shakllantirish va rivojlantirishda masalalar yechishning didaktik hamda metodik ahamiyati tahlil qilinadi. Masalalar yechish orqali oʻquvchilarda mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarga ijodiy yondashuv, tahliliy va abstrakt tafakkur kabi muhim intellektual koʻnikmalar rivojlanadi. Turli turdagi masalalar – oddiy amaliy, mantiqiy, grafik, hayotiy va ijodiy masalalar orqali tafakkurning har xil shakllarini faollashtirish mumkinligi asoslab beriladi. Shuningdek, dars jarayonida masalalarni samarali qoʻllash, ularni tanlash va yechish jarayonini toʻgʻri tashkil etish boʻyicha uslubiy tavsiyalar keltiriladi. Maqolada matematik tafakkurni rivojlantirishda muhim vosita sifatida masalalar yechishning pedagogik ahamiyati ilmiy-nazariy va amaliy asosda yoritilgan.

Kalit soʻzlar: matematik tafakkur, masala yechish, mantiqiy fikrlash, tahliliy yondashuv, dars metodikasi, muammoli vaziyat, ijodiy fikrlash, real hayotiy masala, metodika, oʻquvchilarda tafakkurni shakllantirish.

Zamonaviy taʼlim jarayoni oʻquvchining nafaqat bilim olish, balki mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoga echim topish, turli nuqtai nazarlarni solishtirib, toʻgʻri xulosa chiqarish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan. Ayniqsa, matematika fani oʻquvchining tafakkur salohiyatini oshirish, mantiqiy va tizimli fikrlashni shakllantirishda alohida oʻrin tutadi. Bu jarayonda masalalar yechish metodikasi oʻquvchining aqliy faolligini oshiruvchi, uning bilimlarini amaliyotga tatbiq etishga oʻrgatuvchi eng muhim vosita hisoblanadi.

Masalalar — bu matematikaning jonli asosi boʻlib, nazariy bilimlarni chuqurlashtirish va amaliy muammolarni hal etish koʻnikmasini shakllantirishga xizmat qiladi. Ular orqali oʻquvchilar hayotiy vaziyatlarga matematik yondashuvni oʻrganadilar, tafakkur jarayonini faol harakatga keltiradilar. Shuningdek, masalalarni yechish davomida oʻquvchilarda quyidagi muhim kompetensiyalar shakllanadi: sabab-oqibatli fikrlash, tahliliy yondashuv, mantiqiy izchillik, ijodiy fikrlash va oʻz fikrini asoslab berish qobiliyati.

Koʻplab pedagogik va psixologik tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, oʻquv jarayonida masalalar bilan ishlash nafaqat oʻquvchining matematik bilimni mustahkamlaydi, balki uning intellektual rivojlanishiga ham ijobiy taʼsir koʻrsatadi. Masalalarni turli shakllarda qoʻllash (individual, guruhli, kompetitiv, innovatsion yondashuvlar orqali) orqali oʻquvchilarda qiziqish uygʻotish, darsga jalb qilish va mustaqil oʻrganishga yoʻnaltirish mumkin.



Date: 9th June-2025

Matematik tafakkur va uning ahamiyati. Matematik tafakkur — bu inson tafakkurining eng yuksak shakllaridan biri bo‘lib, u orqali inson atrof-muhitdagi obyektlar, hodisalar va ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash, izchil va asoslangan tarzda tushunadi. Matematik tafakkur quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- **Mantiqiylik** – fikrlash jarayonida izchillik, sabab-oqibat bog‘liqligini anglash;
- **Abstraktsiyalash** – obyektlarni xususiyatlaridan ajratib umumlashtirish;
- **Tahlil va sintez** – muammoni qismlarga ajratish va qayta birlashtirish;
- **Model yaratish** – real hayotiy vaziyatlarga matematik ko‘z bilan qaray olish;
- **Kreativlik** – bir necha usulda echim topish, yangicha yondashuv ishlab chiqish.

Bu xususiyatlar aynan masalalar yechish jarayonida faol ishga tushiriladi va mashq orqali mustahkamlanadi. Shuning uchun ham matematika darslarida masalalar o‘quvchining tafakkur salohiyatini oshiruvchi asosiy vositadir.

Masalalar yechishning metodik va didaktik roli. Masalalar matematik bilimlarni o‘zlashtirishda nazariyani amaliyot bilan bog‘lovchi muhim ko‘prik bo‘lib xizmat qiladi. Ular orqali:

- ✓ o‘quvchining nazariy bilimlari sinovdan o‘tkaziladi;
- ✓ amaliy fikrlash, kuzatuvchanlik va e‘tibor rivojlanadi;
- ✓ mantiqiy fikrlash va algoritmik yondashuv shakllanadi;
- ✓ o‘z fikrini asoslash, tanqidiy yondashish, alternativ echimlar taklif qilish kabi kompetensiyalar rivojlanadi.

Masala yechish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilganda didaktik samaradorlik oshadi. Quyidagi bosqichlar bunga misol bo‘ladi:

- **Masala mazmunini tahlil qilish** – shartni tushunish, berilgan va topilishi lozim bo‘lgan qiymatlarni ajratish;
- **Reja tuzish** – qanday metod yoki formula orqali yechish mumkinligini aniqlash;
- **Yechish** – reja asosida bosqichma-bosqich amallarni bajarish;
- **Natijani tekshirish va tahlil qilish** – yechim to‘g‘riligini baholash va xulosa chiqarish.

Bu bosqichlar o‘quvchini mustaqil fikrlashga, izchil harakat qilishga va har bir qadamni asoslashga o‘rgatadi.

Masala turlari va ularning tafakkurga ta’siri. Masalalarni to‘g‘ri tanlash va ularni o‘quvchining yosh xususiyatlari, qiziqishlari va bilim darajasiga moslashtirish o‘quv jarayonining muvaffaqiyat kalitidir. Quyidagi masala turlari o‘quvchilarda turli tafakkur komponentlarini shakllantirishga xizmat qiladi:

Masala turlari va ularning tafakkurga ta’siri

Masala turi	Tafakkurga ta’siri
Oddiy amaliy masalalar	Asosiy arifmetik ko‘nikmalarni mustahkamlaydi, izchil fikrlashni rivojlantiradi



Date: 9th June-2025

Mantiqiy masalalar	Tahliliy, sabab-oqibatli, kombinatorik fikrlashni rivojlantiradi
Grafik masalalar	Vizual tafakkur, fazoviy tasavvurlarni rivojlantiradi
Tekshiruv masalalari	Kritik tafakkur va xulosa chiqarish ko'nikmasini kuchaytiradi
Ijodiy va ochiq masalalar	Kreativ fikrlash, mustaqil yondashuv, alternativ fikrlar ishlab chiqishni rag'batlantiradi
Hayotiy masalalar	Real voqealarni matematik modellash tirish ko'nikmasini rivojlantiradi

Masalaning shakli va murakkablik darajasi o'quvchining tafakkur darajasiga mos kelganida, ular ta'limda yuqori motivatsiya va faollik ko'rsatadi.

O'qituvchining roli va metodik yondashuvlar. Masala yechish samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchining metodik yondashuviga bog'liq. Quyidagi metodlar o'zini samarali ko'rsatmoqda:

- ❖ **Muammoli o'qitish** – masalani yechishdan avval o'quvchilarni muammoni tushunishga va tahlil qilishga jalb qilish;
- ❖ **Kichik guruhlarda ishlash** – o'quvchilarni bir-biridan o'rganishga undaydi;
- ❖ **Blits musobaqalar** – fikrlash tezligini oshiradi;
- ❖ **O'quvchilarning o'zlari masala tuzishi** – ijodiy fikrlashni rivojlantiradi;
- ❖ **Refleksiya va tahlil** – yechilgan masala ustida qayta fikrlash, xatolarni aniqlash.

O'qituvchi dars davomida faqat yechimga e'tibor qaratmasdan, **masalani yechish yo'li** va **o'quvchining fikrlash jarayonini** ham tahlil qilishi kerak. Aynan bu jarayon orqali o'quvchi tafakkurini o'stiruvchi darslar shakllanadi.

Matematik tafakkurni rivojlantirish — bugungi kunda ta'lim tizimining eng muhim vazifalaridan biridir. Chunki har qanday fan va kasbda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun insonda mantiqiy fikrlash, tahliliy yondashuv, muammolarni samarali hal etish qobiliyatlari bo'lishi zarur. Aynan matematik masalalar yechish jarayoni bu ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishning eng samarali vositasi sifatida xizmat qiladi.

Masala yechish orqali o'quvchilar mustaqil fikrlash, izchil tahlil qilish, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, formulalarni qo'llash, matematik model yaratish kabi ko'nikmalarni egallaydi. Bu esa ularning nafaqat matematika faniga, balki kundalik hayotdagi murakkab vaziyatlarga ham to'g'ri yondashishlariga zamin yaratadi.

O'qituvchi o'z darslarida masalalarni to'g'ri tanlash, ularni bosqichma-bosqich yechish, ijodiy yondashuvni shakllantirish, guruhli ishlash va refleksiya metodlarini tatbiq qilgan taqdirda, har bir o'quvchining tafakkur salohiyati sezilarli darajada rivojlanadi. Ayniqsa, real hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalar orqali o'quvchilar matematikani hayotiy zarurat sifatida qabul qiladilar.

Date: 9th June-2025

Shunday qilib, matematika darslarida masalalar yechishga alohida e'tibor qaratish, ularni metodik jihatdan puxta tashkil etish orqali o'quvchilarning nafaqat bilimlari, balki tafakkur darajasi ham yuksaladi. Bu esa ularning keyingi ta'lim bosqichlarida ham, kundalik hayotda ham muvaffaqiyatli bo'lishlariga asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Jo'raqulov M. Matematikadan masalalar yechish metodikasi. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Toshkent, 2018. 176 b.
2. Qurbonova Z.S. Matematik tafakkurni rivojlantirishda masalalar tizimi. *Ta'lim va fan* jurnali, 2021, №3, B. 45–49.
3. Sultonova D.I. O'quvchilarda matematik fikrlashni shakllantirish usullari. *Pedagogik izlanishlar*, 2022, №1, B. 20–24.
4. Polya G. How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. Princeton University Press, Princeton, 2004. 253 p.
5. Kadyrov B.S., Ismatova M.I. Boshlang'ich sinflarda matematik bilimlarni chuqurlashtirish. "Fan va texnologiya", Toshkent, 2020. 132 b.
6. Ausubel D.P. Educational Psychology: A Cognitive View. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1968. 685 p.
7. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. Matematika fanidan umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun o'quv dasturi. Toshkent, 2023.

