

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNING MATEMATIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Davlatov Shokir Oltiboyevich

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti v.b.dotsenti, Qarshi, O'zbekiston.

davlatovshokir@mail.ru

Tufliyev Egamberdi Olimovich

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti katta o'qituvchisi, Qarshi, O'zbekiston.

tufliyeve@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14785012>

Annotatsiya. Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarining matematik kompetensiyalarini shakllantirish, matematikani ilmiy jihatdan o'rganish va uni amaliyotga tadbiq etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar berilgan. Shuningdek, matematikani o'qitishning ahamiyati, maqsadi va usullari ham keltirilgan.

Kalit so'zlar: matematika, kompetensiya, matematika o'qitishning ahamiyati, maktab, matematik bilim, ko'nikma va malaka.

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Аннотация. В данной статье даны рекомендации и рекомендации по формированию математических компетенций учащихся общеобразовательных школ, научному изучению математики и ее применению на практике. Также перечислены значение, цель и методы преподавания математики.

Ключевые слова: математика, компетентность, важность преподавания математики, школа, математические знания, навыки и компетенции.

FORMATION OF MATHEMATICAL COMPETENCIES OF STUDENTS IN SCHOOLS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstract. This article provides instructions and recommendations for the formation of mathematical competencies of students of general secondary education schools, the scientific study of mathematics and its implementation in practice. The importance, purpose, and methods of teaching mathematics are also listed.

Keywords: mathematics, competence, importance of teaching Mathematics, School, mathematical knowledge, skills and competencies.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 07.05.2020 yildagi PQ-4708-sonli "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risida qaror ijrosini ta'minlash bo'yicha qator ishlar amalga oshirildi. Jumladan, Mamlakatimizda matematika 2020-yildagi ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilandi. O'tgan davr ichida matematika ilm-fani va ta'limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi.

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan maqsadga erishish uchun qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va tafakkurini kengaytiradi. Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasi - aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarni tuza olish, kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o'qiy olish, inson mehnatini yengillashtiradigan, mehnat unumdorligini oshiradigan, qulay shartsharoitga olib keladigan fan va texnika yangiliklaridan foydalana olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi.

Mazkur kompetensiyalar umumta'lim fanlari orqali o'quvchilarda shakllantiriladi.

Kompetensiya so'zi lotincha "competere" so'zidan olinga bo'lib, "layoqatli", "munosib bo'lmoq" ma'nolarini anglatadi. "Kompetensiya" deyilganda, shaxsning biror-bir sohadan xabardorlik, shu sohani bilish darajasi tushuniladi. Kompetensiya haqida A.V.Xutorskiy "Insonning shaxsiy sifatleri uzviyligi (bilim, malaka, tajriba, faoliyat usullari) hisoblanib, ma'lum bir doiradagi narsa va jarayonlarga nisbatan shaxsning munosabatida sifatli va samarali faoliyat yurgazishidir" deb fikr bildirgan. Demak, kompetentsiya deyilganda bilim, ko'nikma va tajribaga asoslangan aniq vazifalar yoki harakatlarni bajarish qobiliyati deyishimiz ham mumkin ekan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikani o'qitish — bu o'quvchilarga matematik bilimlarni berish, ularni amaliy muammolarni hal qilishda qo'llashga o'rgatish jarayonidir. Bu jarayon o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga, analitik ko'nikmalarini oshirishga va hayotda zarur bo'lgan matematik ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematikani o'qitish — bu nafaqat matematik bilimlarni berish, balki o'quvchilarning umumiy rivojlanishiga hissa qo'shish jarayonidir.

Bu jarayon orqali o'quvchilar hayotda muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni egallaydilar.

Ushbu maqolada "Matematik kompetensiya" haqida so'z borar ekan, buni matematik bilim va ko'nikmalarni amaliy muammolarni hal qilish, ma'lumotlarni tahlil qilish va ma'qul qarorlar qabul qilish uchun qo'llash qobiliyati deb qabul qilishimiz mumkin.

Matematik kompetensiyani o'rganishni 4 ta asosiy komponentga ajaratib o'rganishimiz mumkin:

Matematik bilim:	Asosiy matematik konsepsiyalar (arifmetika, algebra, geometriya va hokazo).
	Matematik tushunchalar va terminlarni anglash.
Ko'nikmalar:	Matematik operatsiyalarni bajarish qobiliyati.
	Tenglamalar va muammolarni hal qilish.
	Matematik instrumentlarni (masalan, kalkulyatorlar, dasturiy ta'minot) ishlatish.
Qo'llash:	Matematikani haqiqiy vaziyatlarda ishlatish (masalan, moliyaviy tahlil, statistika).
	Ma'lumotlar va grafiklarni to'g'ri talqin qilish qobiliyati.
Tanqidiy fikrlash:	Matematik argumentlarni tahlil qilish va baholash.
	Matematik ma'lumotlarga asoslangan ma'qul qarorlar qabul qilish.

Matematik kompetensiyaning ahamiyati

Kundalik hayotda	Matematika byudjetni rejalashtirish, hisob-kitoblar va qarorlar qabul qilishda yordam beradi.
Ta'limda	Ko'plab murakkab fanlarni (fizika, iqtisodiyot, muhandislik) o'rganish uchun asos bo'ladi.
Ish joyida	Matematik ko'nikmalar turli kasblarda (ilm-fan, texnologiya, moliya va biznes) talab qilinadi.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning maqsadlari:

Matematik bilimlarni shakllantirish	Asosiy matematik tushunchalar va formulalarni o'rgatish
	O'quvchilarning matematik tilni tushunishini ta'minlash
Ko'nikmalarni rivojlantirish	Mantiqiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish.

	Turli matematik operatsiyalarni bajarish va ularni amaliyotda qo'llash
Amaliy qo'llash	Matematikani kundalik hayotda qanday qo'llashni o'rgatish (masalan, xarid qilish, vaqtni rejalashtirish). Statistika va ehtimollar kabi zamonaviy matematik tushunchalarni o'rgatish.
Ijtimoiy va hissiy ko'nikmalar	Jamoa bilan ishlash, munozara qilish va fikr almashish ko'nikmalarini rivojlantirish. O'z-o'zini baholash va o'z-o'zini rivojlantirish.
Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish usullari:	
Interaktiv o'qitish	O'quvchilarni faol ishtirok etishga undovchi metodlar (muhoqama, guruh ishlari). Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish (kompyuter dasturlari, onlayn resurslar).
Amaliy mashg'ulotlar	Hayotiy vaziyatlarga asoslangan misollar va vazifalar O'yinlar va simulyatsiyalar orqali o'qitish
Differensial o'qitish	Har bir o'quvchining individual ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim O'quvchilarni qiziqtiradigan va motivatsiya beradigan materiallar

REFERENCES

1. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Т.: Фан, 2006
2. Беспалко В.П. Слагаемые педагогической технологии. М, педагогика 1999
3. Bikboyeva N.U. va boshqalar «Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi», T., «O'qituvchi», 1996.
4. Maxmudovna, G. M., Olimovich, T. E., & Uralovich, B. D. (2021). Types and uses of mathematical expressions. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 746-749.
5. Bozarov, D. (2023). Methods of developing economic competence on the basis of interdisciplinary relationship. *Modern Science and Research*, 2(12), 131-137.
6. Uralovich, B. D. (2023). About the properties of networks. *Academia Science Repository*, 4(04), 353-357.

7. Bozarov, D. (2022). PROBLEMS OF SYSTEMS OF LINEAR ALGEBRAIC EQUATIONS. *Science and Innovation*, 1(2), 163-171.
8. Ibroximovna, M. S. (2024). FACTORS OF DEVELOPING OF INTERCULTURAL COMMUNICATION COMPETENCE IN TEACHING ENGLISH TO CADETS OF MILITARY UNIVERSITY. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(1), 159-163.
9. Musayeva, S. I. (2024, May). DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATION COMPETENCE OF CADETS USING INTERACTIVE METHODS. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 3, No. 5, pp. 276-284).
10. Olimovich, T. E., Uralovich, B. D., & Matlubovich, M. J. (2021). Effective Methods in Teaching Mathematics. *International Journal on Orange Technologies*, 3(3), 88-90.
11. Bozarov, D., & Rahmonov, B. (2024). KOMBINATORIKANING PAYDO BO'LISHI VA HAYOTIY MASALALARGA TADBIQI. *Modern Science and Research*, 3(6).
12. Dilmurod, B., & Islom, A. (2023). Parallel ikkita to'g'ri chiziq orasidagi masofa. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(8), 465-478.
13. Allamova, M., & Bozarov, D. (2023). Trigonometrik tengsizliklar yechimlarining innovatsion qo'llanilishi. *Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук*, 3(1), 75-78.