

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QITUVCHILARINI MATEMATIK SAVODXONLIGINI OSHIRISH JARAYONIDA ULARNING TAFAKKURI, QOBILIYATI VA INTELLEKTUAL RIVOJLANISH.

Mahliyo Dehqonova Shuhrat qizi

Farg‘ona davlat universiteti

Boshlang‘ich ta‘lim uslubiyoti kafedrasida o‘qituvchisi

Umida Axmedova Yodgorjon qizi

Farg‘ona davlat universiteti

Boshlang‘ich ta‘lim uslubiyoti kafedrasida o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinfi o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish va shaxsning turli hayotiy vaziyatlar va masalalar ustida matematik mulohaza yuritish, berilgan muammoni matematika yordamida ifodalay olish, muammoni yechishda matematikani qo‘llay olish va olingan natijalar kasbiy rivojlantirishning ilmiy-pedagogik muammolari tadqiq qilingan.

Kalit so‘zlar: *PISA, matematik savodxonlik, matematik mulohaza, fikrlash qobiliyati, ko‘nikma, kompetensiya.*

ABSTRACT

This article discusses the scientific and pedagogical problems of improving the methodological training of primary school teachers and mathematical reflections on various life situations and human issues, the ability to express a given problem with the help of mathematics, be able to use mathematics in the study of problem solving and professional development of the results obtained.

Keywords: *PISA, mathematical literacy, mathematical thinking, mental abilities, skill, competence.*

KIRISH

PISA (programme for international student assessment) talabalarning ta‘lim yutuqlarini baholashga mo‘ljallangan xalqaro dasturdir. Bu dunyoning turli mamlakatlaridagi maktab o‘quvchilarining savodxonligi va bilimlarini amalda qo‘llash qobiliyatini baholovchi testdir. Har uch yilda bir marta o‘tkaziladi. Sinovda 15 yoshli o‘smirlar ishtirok etadi. PISA maktabida ta‘lim sifati monitoringi uchta asosiy yo‘nalish bo‘yicha amalga oshiriladi: o‘qish savodxonligi, matematik savodxonlik va tabiiy fanlar savodxonligi. Matematik savodxonlik barcha fanlarni,

ayniqsa aniq fanlarni o'zlashtirishda muhim o'rin egallaydi. Bu jarayonda matematika fanining ahamiyati beqiyosdir. Matematika – fan va texnika taraqqiyotining asosiy omillaridan biri bo'lib, fan, madaniyat va kundalik hayotimizda alohida o'rin tutadi. Shuning uchun o'quvchilarning dars va darsdan tashqari faoliyatida keng ko'lamdagi matematika bilan shug'ullanishlar bo'lishi kerak. Bunda matematikaga xos go'zallik va jozibadorlikdan foydalanib har bir o'quvchiga mos ravishda rivojlantiruvchi mantiqiy faoliyat bilan shug'ullanish tahlil qilish ko'nikmalarini hosil qilish kerak bo'ladi. Matematik savodxonlik va bu tildan unumli foydalana olish (gapning aniq mazmunini, gaplar orasidagi mantiqiy bog'lanishni bilish) fikrlashning aniqligi va tartiblilikini ko'rsatadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI (LITERATURE REVIYEW).

O'qituvchi va o'quvchining birgalikdagi harakati natijasida nimaga erishilganiga emas, balki bu natija qaysi yo'l bilan erishilganiga asosiy e'tiborni qaratish kerak. Matematikani tabiiy fanlar bilan uyg'unlashgan xolda ixtisoslashgan kengaytirilgan fan yo'nalishi bo'yicha o'qitish bu fanni o'rganish insonning ilmga bo'lgan qiziqishini, mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirib, boshqa fanlarning o'qitilishiga ta'sir ko'rsatadi va ta'limda asosiy vazifani o'taydi. Tajribalar shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarda namoyon bo'ladigan matematik tushunchalarni yaxshi o'zlashtirish, matematik fikr yuritishga tayyor bo'lish, masala va muammolarni yecha olish, matematik tilda bemalol ish yurita olish ko'rinishidagi samarali natijalarni ta'lim stilini o'zgartiribgina erishish mumkin. Bunda izlanuvchanlik asosiy o'rin tutadi. Masalan, muammoli o'qitishda o'quvchilar nazariy va amaliy ko'rinishdagi turli muammolarni yechish orqali yangi bilim va malakalarni egallaydi. Muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish, qiziqarli muammolarni qo'yish va ularning yechilishiga yordam berish o'quvchilarning faolligi va mustaqilligini rivojlantirib, bu fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

TAHLIL VA NATIJALAR(ANALYSIS AND RESULTS)

Natijada o'quvchilar olgan bilim va ko'nikmalaridan foydalanishni o'rganishadi va o'zlarining ijodiy imkoniyatlari va aniq fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishadi. O'qitishning zamonaviy kompetentsiyaviy yondashuvga o'tilishi ta'lim jarayoniga qor ko'chkisi kabi ta'sir ko'rsatadi va misli ko'rilmagan o'zgarishlarga olib keladi. Bunda yangiliklarni ta'lim jarayoniga olib kirish va joriy etish bugungi kun o'qituvchisining vazifasiga aylanadi. Bilimli yuqori malakaga ega bo'lgan o'qituvchi kadrlargina jamiyatning ta'lim oldiga qo'ygan vazifasini amalga oshirishga qodir bo'ladilar. O'qituvchining izlanishi, bugungi kun talablari asosida o'z-o'zini tarbiyalashi, o'z ustida tinimsiz izlanishi, zamonaviy pedagogik

texnologiyalarni mukammal o'zlashtirishi va ularni ta'lim jarayonida qo'llashi ta'lim samaradorligini oshiradi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonining ta'sirchanligini oshiradi, o'quvchilarning mustaqil fikrlash jarayonini shakllantiradi, o'quvchilarda bilimga ishtiyoq va qiziqishni oshiradi, bilimlarni mustahkam o'zlashtirish esa ulardan amaliyotda erkin foydalanish ko'nikma va malakalarini shakllantiradi. Matematikani o'qitish jarayonining eng asosiy yo'nalishlari quyidagi to'rt qismdan iborat:

- matematik tushunchalar to'plamini bilish;
- matematik mulohaza yurita olish;
- matematik masala va muammolarni yechish;
- matematik tilni egallash.

Matematika darslarida zamonaviy metodik vositalardan foydalanish o'qituvchiga matematik mavzuning to'liq o'zlashtirilishiga yordam beribgina qolmasdan, o'quv jarayonida o'quvchilarning o'zlari faol ishtirok etishlarini ham ta'minlaydi. Bunda matematika fani o'quvchilar yoqtirmaydigan quruq, faqat tasdiqlovchi fan bo'lmasdan, aksincha, harakatchan, tushunarli va shuning uchun qiziqarli bo'lib qoladi. Bu esa matematika fanini o'qitishda ijobiy natijalarga erishish garovi bo'lib xizmat qiladi. Menimcha, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetensiyasi jamiyatning doimiy o'zgarib turadigan ehtiyojlariga mos ravishda matematik savodxonligini oshirish qobiliyatidir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI (RESEARCH METHODOLOGY)

O'qitishga qo'yilgan maqsad va rejalashtirilgan natijalarni, asosan, didaktik texnologiyalarning to'g'ri tanlanishi, o'quv jarayonini va o'quv faoliyatini uyushtirish usullarini mulohaza qilib tanlanganligini ta'minlaydi. Ta'lim jarayonining qiziqarli bo'lishi turli didaktik sistemalar majmuining qanday tanlanishiga bog'liq. Masalan, quyidagi didaktik printsiplar muvaffaqiyatli amalga oshirilishi

mumkin:

- yuqori qiyinchilik darajasida o'qitish;
- nazariy bilimlarning ustuvorligi;
- katta tezlikda bilim berilishi;
- o'quvchilarning ta'lim olish jarayonini tushunib yetishi;
- hammaning rivojlanishi ustida sistemali ishlash;
- har bir fuqaro va kasb egasida matematik kompetentlikning bo'lishi;
- matematik ta'limga aktlarning tatbiq etilishi jahon miqyosidagi ilg'orlik garovidir;

–matematik ta’limning barcha sigment, qatlam va darajalarining o‘zaro bog‘liqligi

(o‘qitishning bog‘cha bolalaridan to ilg‘or matematika o‘qituvchilarigacha, maktabgacha

muassasa xodimlari va ota-onalargacha qamrab olish);

–maktab va pedagog faoliyatining sifatini faqat bitiruvchilar va pedagoglarning absolyut natijalari darajasi bilangina emas, matematik kompetentlikni qay darajada egallaganligi bilan o‘lchash.

XULOSA VA TAKLIFLAR (CONCLUSION/RECOMMENDATIONS)

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, matematik savodxonlik bu shaxsning turli hayotiy vaziyatlar va masalalar ustida matematik mulohaza yuritish, berilgan muammoni matematika yordamida ifodalay olish, muammoni yechishda matematikani qo'llay olish va olingan natijalardan muammoning yechimini talqin qilish va baholashda foydalana olish qobiliyatidir. Bu hodisalarni tavsiflash, tushuntirish va oldindan aytib berish uchun tushunchalar, algoritmlar, faktlar va vositalarni o'z ichiga oladi. Bu insonlarga matematikaning olamdagi o'rnini tushunishga hamda yaratuvchan, qiziquvchan va o'zini o'zi tahlil qiladigan XXI asr yoshlariga zarur bo'lgan asoslangan hukm va qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Matematik savodxonlik har bir kishiga matematika olamini tushunishga, uning inson hayotida tutgan o'rni va ahamiyatini anglashga, faol, mulohazali va ishning ko'zini biladigan xxi asr shaxsi uchun zarur bo'lgan, asosli mulohazalar yuritish orqali maqbul qarorlar qabul qilish qobiliyatlarini o'zida shakllantirishga yordam beradi. Xalqaro pisa dasturi bo'yicha bilim va ko'nikmalarni baholash uchun materiallar ishlab chiqqan tadqiqotchi olimlarning fikricha, "matematik kompetentsiya eng umumiy qobiliyat va ko'nikmalar, jumladan, matematik fikrlash, yozma va og'zaki matematik argumentlar, muammo qo'yish va yechish, matematik modellashtirish, matematik tildan foydalanish" o'quvchilar uchun marraga olib boruvchi eng to'g'ri yo'l ekanligini ta'kidlashgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Farkhodovich, T. D. kizi, DMS., & kizi, AUY.(2022). Critical Thinking in Assessing Students. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 6, 267-271.
2. Qizi, DMS va Qizi, RGX (2022). IKKI RAQAMLI SONLARNI QO'SHISH VA AYIRISHNI O'RGANISH USULLARI MAKTABDA. *Gospodarka va Innovacje.* , 22 , 61-67.

3. Qizi, D. M. S., & Qizi, R. G. X. (2022). МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ. *Gospodarka i Innowacje.*, 22, 61-67.
4. Qizi, DMS va Qizi, RGX (2022). IKKI RAQAMLI SONLARNI QO'SHISH VA AYIRISHNI O'RGANISH USULLARI MAKTABDA. *Gospodarka va Innowacje.*, 22, 61-67.
5. Farkhodovich, T. D. kizi, DMS., & kizi, AU.Y.(2022). Critical Thinking in Assessing Students. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 6, 267-271.
6. Тоджимамаатович, Дж. В. (2023). Понятие и сущность информационной безопасности - Concept and Essence of Information Security. *Сеть синергии: Международный междисциплинарный исследовательский журнал*, 2(4), 643-647.
7. Акмалджонова, А. З. (2021). Методы формирования навыков самостоятельного чтения у учащихся начальной школы. *ACADEMICIA: Международный междисциплинарный исследовательский журнал*, 11(3), 1425-1428.
8. Кизи, S. G. G. O. (2022). ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ОСНОВА И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЗНАЧЕНИЯ СЛОВА УЧАЩИМСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ. *Европейский международный журнал междисциплинарных исследований и управленческих исследований*, 2(12), 117-123.
9. Dehqonova M.Sh, Axmedova U.Y., Preparation for mathematical literacy in the process of training future primary school teachers, Vol №11 pp. 714-722, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7824388>
10. Ahmedova, U. Y. Q., & Axmedova, M. U. B. Q. (2021). Vatanim Surat. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(11), 877-883.
11. Axmedova, U. (2022). On Certain Conditions Of Striking Coefficients Of Fourier Series To Zero. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 3(3), 3-8.
12. Qizi, A. U. Y., & Qizi, A. M. U. B. (2021). Research On Hydronyms and Their Importance.
13. Axmedov, O. U. B. O. G., & Qizi, A. U. Y. (2022). STEREOOMETRIYA BO'LIMI VA UNING BA'ZI AKSIOMALARIDAN KELIB CHIQUADIGAN NATIJALAR. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 127-133.
14. Axmedova, U. Y. Q., & Axmedova, M. U. B. Q. (2022). XALQ OG'ZAKI IJOD NAMUNALARINING BOSHLANG'ICH SINF DARSLIKLARIDA

QO‘LLANISHI VA ULARNING MAZMUNIY GURUHLANISHI. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 345-351.

15. Samatov, B. T. (2020). The strategy of parallel pursuit for differential game of the first order with Gronwall-Bellman constraints. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(4), 15-20.

16. Тажиахматович, С. Б. (2021). ЗАДАЧА УБЕГАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ИГР ПЕРВОГО ПОРЯДКА С ОГРАНИЧЕНИЕМ ГРОНУОЛЛА-БЕЛЛМАНА. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES*, 2(6), 1-5.

17. Ne‘matov, I., & Axmedov, O. (2021). BOULE FUNCTION AND ITS INTERPRETATION. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 3(3), 8-12.

18. Axmedov, O. U., & Abdumannopov, M. M. (2022). GRONUOLL-BELLMAN CHEGARALANISHLI BIRINCHI TARTIBLI DIFFERENSIAL O‘YIN UCHUN PARALLEL QUVISH STRATEGIYASI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 1(10), 324-326.

19. Abdumannopov, M. M., Akhmedov, O. U., & Tokhtasinov, T. (2022). ESSENTIAL MODES FOR ACTIVATING MASTERING SUBJECTS AT SCHOOLS. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES*, 3(12), 1-4.

20. Abdumannopov, M. M., Axmedov, O. U., To‘Lqinboyev, T., & Azizov, M. (2022). MAKTAB O‘QUVCHILARINING DARS MASHG‘ULOTLARINI O‘ZLASHTIRISHINI FAOLLASHTIRUVCHI MUHIM OMILLAR. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 165-169.

21. Muhammadsodiq, A. (2022). Game Theory as a Theory of Conflicts. *International Journal of Culture and Modernity*, 17, 123-126.

22. Axmedov, O. U. B. O. G., & Qizi, A. U. Y. (2022). STEREOOMETRIYA BO‘LIMI VA UNING BA‘ZI AKSIOMALARIDAN KELIB CHIQUADIGAN NATIJALAR. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 127-133.

23. Axmedova, U. Y. Q. (2023). O‘QUVCHILARNING FAOLLIK DARAJASIGA KO‘RA FARQLANUVCHI METODLAR, O‘QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(4), 336-343.