

IQTISODIY VA STATISTIK MASALALARNI YECHISHDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING MANTIQUIY TAFAKKURINI SHAKLLANTIRISH

Munisa Aminovna Davlatova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti “Boshlang’ich ta’lim” fakulteti
“Boshlang’ich ta’lim metodikasi” kafedrası o’qituvchisi
ddavlatova.m@cspi.uz

ANNOTATSIYA

Bu maqolada boshlang’ich sinflarda matematika darslarida iqtisodiy va statistik masalalarni yechishga o’rgatish ahamiyati va ularga mos keluvchi topshiriqlar, matematika fanining o’qitish samaradorligini oshirishda iqtisodiy va statistik masalalarni ahamiyati yoritib o’tilgan.

Kalit so’zlar: Iqtisodiy masala, statistik masala, variatsion qator, o’rta arifmetik qiymat, moda, jadval, diagramma, xalqaro baholash tadqiqoti, matematika, baholash, savodxonlik, TIMSS, ta’lim standart.

ABSTRACT

In this article, the importance of teaching to solve economic and statistical problems in mathematics classes in elementary grades and the tasks corresponding to them, the importance of economic and statistical problems in increasing the effectiveness of teaching mathematics is highlighted.

Keywords: Economic problem, statistical problem, variational series, arithmetic mean, mode, table, diagram, international assessment research, mathematics, assessment, literacy, TIMSS, educational standard.

KIRISH

Mamlakatimiz inavatsion rivojlalanish yo’lida shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda kelajagimiz davomchilari bo’lmish yoshlarni, ularning bilim va ko’nikmalarini xorijiy ta’lim standartlari asosida shakllantirish zamonaviy aniq mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. O’zbekiston Respublikasining Prezidentining “O’zbekiston Respublikasining yanada rivojlantirish bo’yicha harakatlar strategiyasi to’g’risida”gi 2017-yil 7-fevraldagi farmoni bilan tasdiqlangan “2017-2021-yillarda O’zbekiston Respublikasining beshta ustuvor yo’nalishi bo’yicha Harakatlar strategiyasi” doirasida O’zbekiston ta’lim

sifatini baholashda yangicha monitoring tizimini xalqaro baholash dasturlari yordamida aniqlash va qiyoslashga asoslangan tizim shakllantirilmoqda. Barchamizga ma'lumki muxtaram prezidentimiz tomonidan maktablarda o'tiladigan matematika faninig samaradorligini oshirish, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammo va kamchiliklarni oldini olish, matematika fanidan o'quvchilar faol qatnashib, fan olimpiadalarida munosib o'rinlarni olishlarida olib borilayotgan islohatlar alohida o'rin tutadi. 2020-yil 7-may kuni Ozbekiston Respublikasi Prezidentining "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarori imzolandi. Prezidentimiz tomonidan imzolanayotgan har bir qarorlari o'quvchilarning o'sib kelayotgan kelajak avlodning olayotgan bilimlari maktab davridanoq puxta va mukkamal bo'lishi, olgan bilimlari bilan chet davlatlardagi o'zi bilan tengdosh bo'lgan o'quvchilar bilan bellasha olishi va Ozbekiston ta'lim tizimini dunyo miqyosiga olib chiqishiga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Mamlakatimizda so'nggi yillarda ta'lim tizimini tubdan isloh qilish va ta'lim sifatini baholash hamda raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019- yil 29-apreldagi "O'zbekiston respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-sonli Farmonida "PISA" (The Programme for International Student Assessment) o'quvchilarni baholash xalqaro dasturi reytingida O'zbekistonning 2021 yilda birinchi 70 talikka, 2025 yilda 60 talikka va 2030 yilga kelib esa, birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlar qatoriga kiritish ko'zda tutilgan¹.

TIMSS (Trends in International mathematics and science study) 4-va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash dasturi bo'lib, bu tadqiqot to'rt yilda bir marta o'tkaziladi. TIMSS dasturi o'zini birinchi tadqiqotini 1995 -yilda boshlagan bo'lib, 2019-yilga qadar har to'rt yilda 1999, 2003, 2007 2011,2015 va 2019 yillarda tashkil etilib kelinmoqda. Navbatdagi 8-davriylik 2023-yilda amalga oshirish rejalashtirilmoqda. TIMSS va boshqa xalqaro tadqiqotlarda qatnashish orqali rivojlangan mamlakatlar tajribalarini O'zbekiston ta'lim tizimida qo'llash, o'z natijalarini boshqa davlatlar natijalari bilan qiyosiy taqqoslash imkoniyatlariga ega bo'ladi. TIMSS savollari shundan iboratki matematik misol va masalalari mantiqiy fikrlashni talab qiladigan savollardan tuziladi.

Iqtisodiy-statistik mazmundagi masala deb, ma'lum bir

iqtisodiy yoki statistik tushunchani yoki uni yoritib beruvchi axborotni o'z ichiga olgan masalaga aytiladi.

Boshlang'ich matematika kursida o'rganilishi mumkin bo'lgan eng sodda iqtisodiy tushunchalar quyidagilar: tejamkorlik, ish unumi, mahsulotning narxi, bahosi, sifati, foyda, iqtisod kabilar bo'lib, statistikaga oid dastlabki tushunchalar: kuzatuv va ma'lumot to'plash, to'plangan ma'lumotlarni tartiblash, variatsion qator, o'rta arifmetik qiymat. chastota, nisbiy chastota, moda, jadval va diagrammalardan iborat.

Bunday mazmundagi masalalarni boshlang'ich sinf matematika darsliklarida uchratish mumkin, lekin ulaming tarbiyaviy ahamiyatini kuchaytirish va o'quvchilarning iqtisodiy ongini shakllantirishga yo'naltirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Iqtisodiy tarbiyaning muhim vazifalardan biri o'quvchilarni tejamkorlikka o'rgatishdir. Atrofimizdagi barcha predmetlar: jonli va jonsiz tabiat, uy-ro'zg'or buyumlari, maktab jihozlari, shaxsiy buyumlar va boshqalarni avaylab-asrash, uzmaslik, sindirmaslik. yirtmaslik. atrof muhitni ozoda saqlash, ehtiyotlik bilan munosabatda bolish kerakligini bolalar ongigiga singdirib borishsh kerak. Bu vazifa matematika darslarida iqtisodiy-statistik mazmundagi masalalarni yechish orqali amalga oshiriladi.

Quyidagi masalani ko'raylik:

1-masala. Maktab oshxonasidagi 1 kunlik non qoldiqlari 2 kg ni tashkil etdi. Agar har kun shunchadan non qoldiqlari qolsa, maktabdagi 210 o'qish kunida qancha non isrof bo'ladi? Shuncha nonni o'rtacha oila necha kun iste'mol qilishi mumkin?



Bu masalani yechish uchun o'rtacha oila tushunchasini oydinlashtirish va bunday oila bir kunda qancha non iste'mol qilishini aniqlash kerak bo'ladi.

Yechish:

1. $2\text{kg} \cdot 210 = 420\text{kg}$

2. O'rtacha oila tushunchasini oydinlashtirish uchun har bir

o'quvchining oila a'zolari sonini aniqlaymiz. Olingan natijalarni ketma-ket yozib olamiz.

3. 10, 4, 3, 2, 5, 4, 5, 4, 4, 4, 8, 5, 5, 4, 3,6, 4, 4, 5, 6, 4,7,6,3.

Oila a'zolari soni									0
Oilalar soni									

Variatsion qatordan shuni xulosa qilish mumkin-ki, 4 kishilik oilalar ko'pchilikni tashkil etar ekan. Ular 9 ta. Demak 4 kishilik oila bu sinfda moda bo'ladi. Endi o'rtacha qiymatni topaylik.

Jami oilalar soni:

$$1+3+9+5+4+1+1=24(\text{ ta})$$

Jami oiladagi odamlar soni:

$$2 \cdot 1+3 \cdot 3+4 \cdot 9+5 \cdot 5+6 \cdot 3+7 \cdot 1+8 \cdot 1+10 \cdot 1=115(\text{ta})$$

O'rtacha oila a'zolari soni $115:24=4(5 \text{ qoldiq})$

Demak o'rtacha oila a'zolari soni 4 ga teng. Agar bu oilada har kuni o'rtacha 2kg non iste'mol qilinsa,

$$420:2=210(\text{kun})$$

420 kg nonni bu oila 210 kun. ya'ni 7 oy iste'mol qilishi mumkin ekan.

Bu masalani yechishda tejamkorlik, isrof. ma'lumot to'plash, to'plangan ma'lumotlarni tartiblash, variatsion qator, o'rta arifmetik qiymat, moda, jadval kabi tushunchalar ma'nosi ochib berildi.

Ish unumi deganda, vaqt birligida bajarilgan ish hajmi tushuniladi. Ish unumdorligi tushunchasi o'quvchining mehnati bilan bog'lanadi. O'quvchining ish unumi uning bilimi, tezkorligi, ya'ni, tez o'qishi, tez yo zishi, tez misol ishlashi kabilarga bog'liq. Agar u vazifani tez va xatosiz bajarsa, ishi unumli bo'ladi. Shunga ko'ra 1 minutda o'quvchi bajarishi mumkin bolgan ish hajmi aniqlanib, taqqoslansa, juda foydali va ko'rgazmali bo'ladi.

Quyidagicha masala berilishi mumkin.

2-masala. Brigada ishchilarining ish unumi haqida quyidagi ma'lumotlar olingan (ish unumi deganda 1 soatda ishlab chiqarilgan detallar soni ko'zda tutilgan):

26, 25, 24, 25, 28, 39, 28, 32, 24, 37, 20, 22, 30, 31, 35, 26, 23, 27, 28.

Ma'lumot-larni 5 tadan detal oralig'ida tartiblang, o'rtacha ish unumini toping. Variatsion qatorning modasini aniqlang. Ma'lumotlar asosida diagramma tuzing.

Xozirgi kunda mamlakatimizda yashil makon dasturi amalga oshirilayotgan bir davrda atrof muhitni toza saqlashga,



tabiatni asrashga o'rgatish maqsadida quyidagicha mazmundagi masalalrni tuzishimiz mumkin.

3-masala. Darsdan keyin sinf xonasida 500 gr qog'oz chiqindilari qolgani ma'lum bo'ldi, Agar har kuni shunchadan qog'oz isrof bo'lsa, 210 o'qish kunida qancha qog'oz isrof bo'ladi? Agar 1 ta daraxtdan 50kg qog'oz olinsa, bu tashlangan qog'ozlar qancha daraxtni kesilishdan asrab qolishi mumkin edi?

Matematika darslarida iqtisodiy masalalarni hal qilishga o'rgatish kelajakda oila byudjetini yanada oqilona rejalashtirishga yordam beradi. Asosiysi, iqtisodiy fikrlashni rivojlantirish: muammoni ko'rish, uni tahlil qilish va oqilona qarorlar qabul qilish qobiliyatidir. Quyidagicha masalarni tuzish mumkin.



4-masala. Moxlaroyim oilaviy byudjetidagi 1 oylik daromad, sarf-xarajatlardan ortib qolsa, yangi yil uchun ko'ylak sotib olib berishlari mumkinligini o'yladi va umumiy daromad va sarf xarajatlarni hisoblab ko'rdi. Dadasi 2200000 so'm, oyisi 1800000 so'm oylik maosh olishadi, buvisi va buvasi birgalikda 1600000 so'm pensiya olishadi. 1 oyga oziq ovqat uchun o'rtacha 2500000 so'm, ukasini bog'cha to'loviga 206000 so'm, kommunal to'lovlarga o'rtacha 400000 ming so'm sarflashadi, kredit to'lovlar uchun 1100000 so'm to'lashadi. O'ylab ko'ringchi Moxlaroyim yangi yil uchun yangi ko'ylak ololadimi?

XULOSA

Iqtisodiy statistik masalalarni yechishga o'rgatish yuqori sinflarga o'tganda iqtisodiy bilim asoslarini o'rganishga zamin yaratadi. Tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish bilan iqtisodiy nazariyani o'rganish kelajakda biznesda muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi. Iqtisod qilishga o'rganish esa kelajakda oila byudjetini yanada oqilona rejalashtirishga yordam beradi. O'quvchilarda zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy, statistik kompetensiyalarni shakllantirish, mantiqiy masalalarni hal qilish jarayonlari o'quvchilarning kasb tanlash qobiliyatini muammolarni oson hal qilish usullarini shakllantiradi.

REFERENCES

1. "2017 – 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini

rivojlantirishning beshta ustuvor yoʻnalishi boʻyicha Harakatlar strategiyasi”. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “Oʻzbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish boʻyicha Harakatlar strategiyasi toʻgʻrisida”gi farmoni.

2. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi “Matematika sohasida taʼlim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi qarori.

3. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “Oʻzbekiston Respublikasi xalq taʼlimi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi PF-5712-son qarori.

4. Abdullayeva B.S., Sadikova A.V., Muxitdinova M.N., Toshpoʻlatova M.I. Matematika. TDPU. (Boshlangʻich taʼlim va sport-tarbiyaviy ish bakalavriyat taʼlim yoʻnalishi talabalari uchun darslik) Toshkent-2014, 365 bet

5. Akramjon Oʻktamjonovich Mirzayev, Odina Davronbek Qizi Pozilova. Matematika fanini oʻqitish samaradorligini oshirishda TIMSS xalqaro tadqiqotining oʻrni. Academic Research in Educational Sciences. VOLUME 3 | ISSUE 4 | 2022. P.75

6. Xamedova N.A, Ibragimova Z, Tasetov T. Matematika. Darslik. T.: Turon-iqbol, 2007. 363b.

7. Хамедова Н.А., Садыкова А.В., Лактаева И.Ш.. Математика. Учебное пособие. Т.: Жяхон-принт, 2007. 140 с.

8. Стойлова Л.П. Теоретические основы начального курса математики. Учебное пособие. Москва. «Академия». 2014 272 с.

9. David Surovski. Advanced High-School Mathematics. 2011. 425 p.

10. Herbert Gintis , Mathematical Literacy for Humanists, 90 p.