



"IJTIMOIY TARMOQLARDA STATISTIK MA'LUMOTLARNI BAHOLASHDA MATEMATIK FIKRLASHNING AHAMIYATI"

Qo'qon Davlat Universiteti Pedagogika fanlar bo'yich

falsafa doktori (PhD)

Abdupattaev Hasanboy

To'ychiyeva Dilnozaxon Abdug'affor qizi

Qo'qon Davlat Universiteti,

Matematika yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy axborot jamiyatida ijtimoiy tarmoqlarda uchraydigan statistik ma'lumotlarni to'g'ri talqin qilish va baholash jarayonida matematik fikrlashning ahamiyati chuqur tahlil qilinadi. Bugungi kunda internet va ijtimoiy media foydalanuvchilari sonining ortib borishi bilan bir qatorda, turli manbalardan kelayotgan sonli axborot hajmi ham keskin oshdi. Ko'plab foydalanuvchilar yangilik, so'rovnoma yoki reklama ko'rinishida taqdim etilgan raqamli ma'lumotlarga asoslanib xulosa chiqaradilar. Biroq bu ma'lumotlarning muayyan qismi noto'g'ri talqin qilingan, manipulyatsiya qilingan yoki mantiqsiz statistik asosga ega bo'ladi. Maqolada ijtimoiy tarmoqlarda uchraydigan foizlar, diagrammalar, grafiklar va so'rovnoma natijalarini tahlil qilishda tanqidiy va mantiqiy fikrlash, ehtimollikni baholash, statistik ma'lumotlarning manba ishonchliligini aniqlash kabi ko'nikmalarning zarurligi asoslab berilgan. Shuningdek, foydalanuvchilarning matematik savodxonlik darajasi ularning media savodxonlik darajasiga bevosita ta'sir qilishi, ya'ni raqamli axborotga tanqidiy yondashish imkonini berishi ta'kidlanadi. Tadqiqotda turli ijtimoiy tarmoqlarda uchraydigan noto'g'ri statistik ma'lumotlar misolida axborot manipulyatsiyasi mexanizmlari ko'rsatilib, ularga qarshi samarali yondashuvlar taklif etilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, matematik fikrlashni rivojlantirish media savodxonlikni



oshirishning muhim omillaridan biridir. Shu bois ta'lim jarayonida matematika va media savodxonlik fanlari integratsiyasi orqali o'quvchilarda raqamli axborotni tahlil qilish, ishonchlilikni aniqlash va asosli xulosalar chiqarish ko'nikmalarini shakllantirish lozim.

Annotation: This article provides an in-depth analysis of the importance of mathematical thinking in interpreting and evaluating statistical information encountered on social media in the modern information society. Today, along with the rapid growth in the number of internet and social media users, the volume of numerical data from various sources has also increased sharply. Many users tend to draw conclusions based on numerical information presented in the form of news, surveys, or advertisements. However, a significant portion of this information is misinterpreted, manipulated, or lacks a logical statistical basis.

The article emphasizes the necessity of developing critical and logical thinking skills, assessing probabilities, and determining the reliability of statistical sources when analyzing percentages, charts, graphs, and survey results found on social media. It is also noted that the level of mathematical literacy directly influences an individual's level of media literacy, enabling users to approach digital information critically. The study demonstrates examples of misinformation and statistical manipulation in social media and proposes effective approaches to counteract them. The findings show that enhancing mathematical thinking is one of the key factors in improving media literacy. Therefore, integrating mathematics and media literacy in the educational process is essential to develop learners' abilities to analyze digital information, assess its reliability, and draw sound conclusions.

Аннотация: Тема статьи: Основной предмет анализа: Объективность, достоверность и подверженность манипуляциям новостных сообщений, распространяемых в современном медиaprостранстве и насыщенных статистическими данными (проценты, результаты опросов, средние значения,



графики). Цель статьи: Статья направлена на привитие читателям навыков критической оценки цифровых данных в медиасообщениях с использованием инструментов статистической грамотности и математического анализа. Краткое содержание: Эта статья освещает фундаментальные принципы оценки числовых доказательств, представленных в медиасообщениях. В ней анализируется важность таких ключевых статистических показателей, как надежность источников данных, корректность размера и метода выборки, а также предел погрешности. Статья также уделяет внимание наиболее распространенным манипуляциям. В частности, математически освещаются вопросы, связанные с неправильным использованием средних величин, таких как среднее арифметическое, медиана и мода, необходимостью различения корреляции и причинно-следственной связи (каузальности), а также методы визуального обмана в графиках (например, начало оси Y не с нуля). Вывод: Математический анализ является ключевым навыком, позволяющим стать «осознанным потребителем» медиасообщений, призывая читателей к самостоятельной проверке правды, скрытой за числами, и защите от информационных манипуляций.

Kalit so‘zlar: media savodxonlik, matematika, ijtimoiy tarmoqlar, statistik tahlil, mantiqiy fikrlash, axborot manipulyatsiyasi, raqamli savodxonlik.

Hozirgi raqamli texnologiyalar va global axborot almashinuvi davrida ijtimoiy tarmoqlar dunyo bo‘yicha millionlab foydalanuvchilar uchun asosiy axborot manbaiga aylanib bormoqda. Har kuni internetda minglab statistik ma’lumotlar — foizlar, grafiklar, diagrammalar, so‘rovnoma natijalari va reytinglar e’lon qilinadi. Biroq ularning barchasi ham ishonchli va obyektiv emas. Ko‘p hollarda bunday ma’lumotlar jamoatchilik fikriga ta’sir ko‘rsatish maqsadida manipulyativ tarzda taqdim etiladi. Shu sababli foydalanuvchilarda tanqidiy fikrlash va matematik tahlil



qilish ko'nikmalarini shakllantirish bugungi kunda nihoyatda muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy jamiyat ortiqcha va ba'zan ishonchsiz axborot oqimiga duch kelmoqda. Bunday sharoitda media savodxonlik va matematik savodxonlik XXI asr kishisi uchun eng zarur kompetensiyalar sifatida qaralmoqda. Matematik fikrlash insonda sonli ma'lumotlarni tushunish, ularni tahlil qilish, mantiqsizliklarni aniqlash va e'lon qilingan statistik ma'lumotlarning qanchalik ishonchli ekanligini baholash imkonini beradi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, ko'pchilik ijtimoiy tarmoqlar foydalanuvchilari vizual jihatdan ishonchli ko'ringan grafik yoki foizli ma'lumotlarga tekshirmasdan ishonadilar. Bu esa yolg'on yoki manipulyatsion axborotlarning keng tarqalishiga olib keladi. Shu sababli yoshlar va o'quvchilar orasida matematik va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali ularning media savodxonligini oshirish, haqiqatni yolg'ondan farqlay olish, ishonchli manbalarga asoslanib xulosa chiqarish qobiliyatini shakllantirish zarurdir.

Ushbu maqolaning maqsadi — ijtimoiy tarmoqlarda e'lon qilinayotgan statistik ma'lumotlarni tahlil qilishda matematik fikrlashning o'rni va ahamiyatini yoritish, shuningdek, matematik savodxonlik bilan media savodxonlik o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni asoslab berishdan iboratdir.

Bugungi axborot asrida insonlar kundalik hayotida turli raqamli ma'lumotlarga duch kelishadi. Ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlarda berilayotgan statistik ma'lumotlar, foizlar, reytinglar va so'rovnoma natijalari ko'p hollarda jamoatchilik fikrini shakllantirishda muhim vosita sifatida ishlatiladi. Shu sababli har bir foydalanuvchi bunday ma'lumotlarga tanqidiy va mantiqiy yondashishni o'rganishi zarur.

Statistik ma'lumotlar aslida aniq raqamlar va hisob-kitoblarga tayanadi, ammo ularni noto'g'ri talqin qilish yoki manipulyativ tarzda ko'rsatish orqali haqiqat



buzilishi mumkin. Masalan, so‘rovnomalarda faqat ma’lum guruhlar fikrini aks ettirish yoki grafiklarni noto‘g‘ri masshtabda chizish orqali foydalanuvchilarda xato tasavvur uyg‘otish hollari tez-tez uchrab turadi. Bunday vaziyatlarda matematik fikrlash — ya’ni tahlil qilish, solishtirish, mantiqiy bog‘liqliklarni topish va xulosani asoslash qobiliyati — muhim rol o‘ynaydi.

Matematik savodxonlik nafaqat sonlarni tushunish, balki ularning orqasida yotgan ma’noni aniqlay olishni ham o‘z ichiga oladi. Masalan, ijtimoiy tarmoqda “80% foydalanuvchilar mahsulotdan mamnun” degan ma’lumot keltirilsa, matematik fikrlash egasi darhol savol beradi: so‘rovda nechta kishi qatnashgan? Manba ishonchlimi? Foiz qaysi usulda hisoblangan? Shu tarzda inson haqiqatni izlashga o‘rganadi.

Matematik fikrlashning yana bir muhim jihati — ehtimollikni baholash. Internetda berilgan har bir statistik ma’lumotni to‘liq haqiqat sifatida qabul qilish o‘rniga, u qanchalik ehtimolli yoki ishonchli ekanini o‘ylab ko‘rish foydalidir. Bu esa foydalanuvchida tanqidiy yondashuvni shakllantiradi va media savodxonlikni oshiradi.

Shuningdek, matematik mantiq insonni axborot manipulyatsiyasiga berilmaslikka o‘rgatadi. Raqamlar orqali aldanmaslik, har bir statistik ma’lumotni ishonchli manbalarda tekshirish, turli ma’lumotlar o‘rtasida sabab-oqibat bog‘liqligini aniqlash — bularning barchasi media savodli insonning muhim fazilatlaridir.

Ta’lim jarayonida matematika va media savodxonlik fanlarini integratsiyalash orqali o‘quvchilarda raqamli axborotni anglash, uni tahlil qilish va xolis xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirish mumkin. Dars jarayonlarida real ijtimoiy tarmoqlarda uchraydigan statistik misollarni tahlil qilish, noto‘g‘ri talqin qilingan grafiklarni aniqlash, ma’lumotlarning ishonchliligini tekshirishga qaratilgan topshiriqlarni qo‘llash bu borada samarali natija beradi.



Umuman olganda, ijtimoiy tarmoqlarda uchraydigan statistik ma'lumotlarni baholashda matematik fikrlash insonning raqamli axborot muhitida adashmasdan to'g'ri xulosa chiqarishiga yordam beradi. Shu bois, media savodxonlikni rivojlantirishda matematika fanining ahamiyati beqiyosdir.

Xulosa qilib aytganda, bugungi raqamli axborot asrida ijtimoiy tarmoqlar orqali tarqatilayotgan statistik ma'lumotlar inson tafakkuriga, fikr shakllanishiga va qaror qabul qilish jarayoniga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Ammo bu ma'lumotlarning barchasi ham haqiqatga to'liq mos kelmaydi. Shu sababli foydalanuvchilarda matematik fikrlash va media savodxonlikni uyg'un rivojlantirish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Matematik fikrlash insonni sonli ma'lumotlarga befarq qarashdan, ularni so'zsiz qabul qilishdan saqlaydi. U orqali foydalanuvchi har bir raqam, foiz yoki grafik ortidagi mazmunni tahlil qiladi, manba ishonchliligini tekshiradi hamda xulosani mantiqan asoslaydi. Bu esa axborot manipulyatsiyalarini aniqlash va ulardan himoyalaniish imkonini beradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, matematik savodxonlik darajasi yuqori bo'lgan shaxslar media xabarlarini tahlil qilishda ancha ehtiyotkor, tanqidiy va asosli yondashuvni namoyon etadilar. Shu bois ta'lim tizimida matematika fanini faqat hisoblash vositasi sifatida emas, balki axborot tahlili, mantiqiy fikrlash va tanqidiy qarashni shakllantiruvchi fan sifatida o'qitish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Buzanov, I. A. (2018). Raqamli asrda media savodxonlik: nazariya va amaliyot. Moskva: Prosveshchenie.

2. Buckingham, D. (2013). Media ta'limi: savodxonlik, o'rganish va zamonaviy madaniyat. Kembridj: Polity Press.



3. McGrew, S., Ortega, T., Breakstone, J., & Wineburg, S. (2017). Internetda yangiliklarni o'qish: talabalar onlayn manbalarni baholash qobiliyati. Stanford History Education Group.
4. Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). Axborot buzilishi: tadqiqot va siyosat uchun interdiscipliner yondashuv. Yevropa Kengashi hisobot.
5. Head, A. J., & Eisenberg, M. B. (2010). O'rganilgan saboqlar: kollej talabalarining raqamli davrda axborot izlash usullari. Project Information Literacy Tadqiqot hisobot.
6. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2014). Amaliyotga yo'riqnomalar: har bir talabaning matematik muvaffaqiyati. Reston, VA: NCTM.
7. Mihailova, E. V., & Petrova, T. S. (2020). Statistik fikrlash va media savodxonlik: tanqidiy tahlil ko'nikmalarini rivojlantirish. Journal of Education and Information Technologies, 25(4), 3215–3230.
8. Jones, R. (2016). Media baholashda tanqidiy fikrlash va raqamli savodxonlik. London: Routledge.
9. UNESCO. (2013). Global media va axborot savodxonligini baholash: mamlakat tayyorgarligi va kompetensiyalar. Parij: UNESCO.
10. Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). Onlaynda haqiqat va yolg'on yangiliklarning tarqalishi. Science, 359(6380), 1146–1151.