



MAVZU: MATEMATIKANING INSON ONGIGA TA'SIRI

Abdukabirova Yulduzxon Islomjon qizi

Farg'ona davlat texnika universiteti 1-son akademik litseyi

matematika fani o'qituvchisi,

Mirzayev Murodjon Mo'minovich

Farg'ona davlat texnika universiteti 1-son akademik

litseyi matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Maqolada matematikani o'quvchi shaxsining rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar, matematikani inson miyasidagi omillar, matematikaning tafakkurga ta'siri, analitik qobiliyatni oshirish to'g'risida fikrlar bayon qilingan.*

Kalit so'zlar: *Analitik qobiliyatni amalga oshirish, matematikaning miyaga fiziologik ta'siri, tafakkurni kreativlashtirish, matematikaning ruhiy salomatlikka ta'siri.*

Kirish

Matematika nafaqat aniq fanlarning asosi, balki inson tafakkuri va ongi rivojlanishida ham muhim rol o'ynaydi. U mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi va kognitiv jarayonlarni faollashtiradi. Ushbu maqolada matematikaning inson ongiga ta'siri, uning tafakkur rivojlanishidagi o'rni va kundalik hayotdagi ahamiyati tahlil qilinadi.

Matematikaning Tafakkurga Ta'siri

Matematika inson miyasining turli jihatlarini rivojlantiradi:

Mantiqiy fikrlashni shakllantirish

Matematik misollarni yechish jarayonida inson muayyan qonuniyatlarga asoslangan holda fikrlaydi. Bu esa mantiqiy tafakkurni rivojlantirib, tizimli fikrlashga yordam beradi.

Analitik qobiliyatni oshirish



Matematikada muammolarni yechish jarayonida inson ma'lumotlarni tahlil qiladi, dalillarni solishtiradi va xulosalar chiqaradi. Bu esa insonning har qanday murakkab vaziyatda ham aniq qarorlar qabul qilishiga yordam beradi.

Muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish

Matematik masalalar turli strategiyalar yordamida yechiladi. Bu esa insonning har qanday hayotiy vaziyatlarda muammolarga ijodiy yondashishiga olib keladi.

Diqqat va xotirani mustahkamlash

Matematik jarayonlar miyaning faol ishlashini talab qiladi. Doimiy matematik mashg'ulotlar xotirani mustahkamlaydi va e'tiborni jamlash qobiliyatini oshiradi.

MATEMATIKANING INSON ONGIGA TA'SIRI

Matematika inson tafakkuri, ongi va miyasi rivojlanishida juda katta ahamiyatga ega. U inson fikrlash jarayonini aniq, mantiqiy va tizimli holga keltiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, matematik bilimlarni o'zlashtirish nafaqat o'quv jarayonida, balki kundalik hayotda ham insonning fikrlash qobiliyatini oshiradi. Ushbu maqolada matematikaning inson ongiga ta'siri, uning miyaga bo'lgan fiziologik va psixologik ta'siri, shuningdek, hayotning turli jabhalaridagi foydali jihatlari tahlil qilinadi.

1. Matematikaning Miyaga Fiziologik Ta'siri

Matematika bilan shug'ullanish natijasida miya faoliyati kuchayadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, matematik masalalar ustida ishlash quyidagi miyadagi o'zgarishlarga sabab bo'ladi:

Neyronlararo aloqalar kuchayadi – Matematikaga oid mashqlar bajarish neyronlar o'rtasidagi aloqalarni mustahkamlaydi, bu esa tafakkur tezligi va samaradorligini oshiradi.

Prefrontal korteks faollashadi – Ushbu miya qismi mantiqiy fikrlash, rejalashtirish va muammolarni hal qilish uchun javobgardir. Matematikaga muntazam shug'ullangan insonlarda ushbu hudud yaxshiroq rivojlanadi.

Gippokampus mustahkamlanadi – Gippokampus xotira va ma'lumotlarni eslab qolish qobiliyatiga javob beradi. Matematikaga qiziqqan odamlarning uzoq muddatli xotirasi yaxshiroq bo'lishi aniqlangan.



Dopamin ishlab chiqarish ortadi – Matematik muammolarni hal qilish jarayoni miyaga zavq bag‘ishlovchi dopamin gormoni ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi. Bu esa o‘rganish jarayonini yanada yoqimli qiladi.

2. Matematik Tafakkurning Rivojlanishi

Matematika inson tafakkurini quyidagi jihatlar bo‘yicha o‘zgartiradi:

1. Mantiqiy fikrlashni shakllantirish

Matematika mantiqiy qoidalar va qonuniyatlarga asoslanadi. Masalalarni yechishda inson har doim mantiqiy zanjir hosil qilishi kerak bo‘ladi. Bu esa hayotdagi boshqa murakkab vaziyatlarni ham tahlil qilish qobiliyatini oshiradi.

2. Muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish

Matematika insonni muammolarni tizimli ravishda tahlil qilish va yechim topish qobiliyatini rivojlantiradi. Hayotda ham odam duch keladigan muammolarni hal qilish uchun o‘xshash yondashuvlar qo‘llaniladi.

3. Tafakkurni kreativlashtirish

Ko‘pchilik matematikani faqat qoidalarga asoslangan deb o‘ylaydi, ammo u ijodkorlikni ham talab qiladi. Murakkab matematik masalalar ko‘pincha noodatiy yondashuvni talab qiladi, bu esa insonning kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

4. Analitik fikrlashni kuchaytirish

Matematik misollarni tahlil qilish jarayonida inson aniq ma’lumotlarga asoslanib, to‘g‘ri xulosa chiqarishga o‘rganadi. Bu esa har qanday sohada mantiqiy va aniq qarorlar qabul qilishda foydalidir.

3. Matematikaning Kundalik Hayotdagi Ahamiyati

Matematika nafaqat ilmiy ishlar yoki akademik ta’limda, balki kundalik hayotda ham muhim rol o‘ynaydi. Quyidagi sohalarda matematik bilimlar bevosita foydalidir:

Moliyaviy savodxonlik – Budget tuzish, xarajatlarni rejalashtirish, investitsiya qilish va iqtisodiy qarorlar qabul qilishda matematik bilimlar juda muhim.

Texnologiya va IT – Dasturlash, ma’lumotlarni tahlil qilish, sun’iy intellekt, kriptografiya va boshqa IT yo‘nalishlarida matematik tushunchalar asosiy rol o‘ynaydi.



Tibbiyot – Biostatistika, dorilarning ta’sirini o’rganish, diagnostika tizimlarini yaratishda matematika muhim hisoblanadi.

Muhandislik va Arxitektura – Qurilish, mexanika, elektrotexnika kabi sohalarda matematik hisob-kitoblar talab qilinadi.

4. Matematikaning Ruhiiy Salomatlikka Ta’siri

Matematika insonning ruhiy salomatligi va psixologik holatiga ham ta’sir ko’rsatadi:

Stressni kamaytiradi – Matematikaga sho’ng’ish odamni turli ruhiy bosimlardan chalg’itadi va tafakkurni aniq fikrlashga yo’naltiradi.

Ishonchni oshiradi – Murakkab masalalarni yechish inson o’ziga bo’lgan ishonchini mustahkamlaydi.

Keksayishda miya faolligini saqlaydi – Doimiy ravishda matematik mashqlar bajarish keksayish jarayonida Alzheimer va boshqa xotira kasalliklarining oldini olishi mumkin.

Xulosa

Matematika inson ongiga katta ta’sir ko’rsatib, mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantiradi, xotirani mustahkamlaydi va muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi. Matematikaga doimiy shug’ullanish nafaqat ilmiy faoliyatda, balki kundalik hayotda ham insonning muvaffaqiyatga erishishiga yordam beradi. Shuning uchun ham matematik bilimlarni chuqur o’zlashtirish va amaliyotda qo’llash har bir inson uchun foydalidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sh. Mirziyoyev “Yangi O’zbekiston strategiyasi” T-2021.
2. B. X. Daniyarov, A. E. Rahimov, F. H. Jabborov “Axborot asrida ta’lim - tarbiya” T-Akadem nashr 2012-yil.24-25-bet.
3. F. Akbarova, B. Ahmedov, V. Karimova, A. Kamilov, M. Komilov, A. Xolbekov, R. Shomansurova, D. Yakubova “Hayot kitobi”, ”Sharq ” nashriyot-matbaa aksionerlik kompaniyasi bosh tahririyati.T-2011.84-bet.
4. “Axloq- odobga oid Xadis namunalari” T-1990.