

YEVROPA DAVLATLARIDA MATEMATIKA O'QITISH TIZIMI

Sa'dullayeva Sabina Rizamat qizi

O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali talabasi

Ravilov Dilshod G'anishervich

O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali talabasi

Annotatsiya. Yevropa mamlakatlarida matematika fani ta'lim tizimining asosiy poydevorlaridan biri hisoblanadi. Har bir davlat o'zining milliy ta'lim siyosati, iqtisodiy ehtiyojlari va ijtimoiy qadriyatlaridan kelib chiqib, matematikani o'qitishning samarali usullarini joriy etgan. Yevropa davlatlarida matematika o'qitish tizimi o'ziga xos, ammo ularni birlashtiruvchi umumiy jihatlar mavjud. Ularning barchasida matematika fani ta'limning ajralmas qismi bo'lib, o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Finlandiya tajribasi, Shvetsariya tajribasi, Germaniya tajribasi, Fransiya tajribasi.

Finlyandiya ta'lim tizimi dunyoda eng muvaffaqiyatli hisoblanadi. Matematika o'qitish ham bu tizimning asosiy tayanchlaridan biridir.

Asosiy xususiyatlari:

- **Moslashuvchan yondashuv:** Matematika darslari o'quvchilarning individual tezligiga moslab olib boriladi.
- **Stresssiz muhit:** Sinovlar soni juda kam, baholash o'quvchining rivojlanish jarayoniga asoslanadi.
- **O'yin va amaliy mashg'ulotlar:** Darslar qiziqarli mashqlar, o'yinlar, tajribalar orqali o'tiladi.
- **O'qituvchi roli:** O'qituvchilar yuqori malakali bo'lishi shart. Har bir o'qituvchi magistr darajasiga ega.

- **Texnologiya integratsiyasi:** GeoGebra, Smartboard, Desmos kabi interaktiv dasturlar faol qo'llaniladi.

- **Natija:** Finlyandiya o'quvchilari xalqaro PISA testlarida matematika bo'yicha yuqori o'rinlarni egallab keladi.

Yondashuvning maqsadi: o'quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil va muammoni hal etish ko'nikmasini shakllantirish.

Shvetsariya ta'lim tizimi **federal** tuzilishga ega bo'lib, har bir kanton (viloyat) o'z dasturini ishlab chiqadi. Shunga qaramay, matematika o'qitishning umumiy tamoyillari bir xil.

Asosiy xususiyatlari:

- **Amaliy yo'nalish:** Matematika hayotdagi real misollar bilan bog'lab o'qitiladi — masalan, bank ishi, muhandislik, statistika.

- **Ikki bosqichli ta'lim:** Boshlang'ich (6 yil) va o'rta (3–6 yil) bosqichlarda matematika majburiy fan.

- **Ko'p tillilik:** Darslar nemis, fransuz yoki italyan tillarida olib boriladi, bu mantiqiy tafakkurni rivojlantiradi.

- **O'qitish metodlari:** Guruhli ishlash, loyiha asosidagi o'qitish, muammoli vaziyatlar orqali o'rganish.

- **Baholash tizimi:** Faqat yakuniy test emas, balki yil davomida o'quvchining faol ishtiroki ham inobatga olinadi.

- **Natijalar:** Shvetsariya o'quvchilari matematik savodxonlik bo'yicha Yevropada yetakchi o'rinlarda.

Yondashuvning maqsadi: matematikani kundalik hayotda qo'llashni o'rgatish va mantiqiy tahlilni kuchaytirish.

Germaniya matematika ta'limi tizimi **an'anaviy va tartibli** uslub bilan mashhur.

Asosiy xususiyatlari:

• **Tabaqalashtirilgan tizim:** 10 yoshdan boshlab o'quvchilar turli maktab turlariga yo'naltiriladi:

- *Gymnasium* — akademik yo'nalish (universitetga tayyorlov)
- *Realschule* — o'rta darajadagi bilim
- *Hauptschule* — amaliy kasbiy tayyorlov

• **Dars mazmuni:** Algebra, geometriya, funksiyalar, ehtimollik nazariyasi, kombinatorika.

• **Didaktik yondashuv:** Har bir mavzu mantiqiy izchillikda tushuntiriladi; nazariya va amaliyot o'zaro bog'langan.

• **O'qituvchi tayyorgarligi:** Germaniyada matematika o'qituvchilari ikki bosqichli (nazariy + amaliy) malaka sinovlaridan o'tadilar.

• **Baholash:** Yozma testlar, og'zaki so'rov, loyiha ishlari asosida amalga oshiriladi.

• **Innovatsiyalar:** STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) loyihalari keng rivojlangan.

Yondashuvning maqsadi: o'quvchilarga qat'iy mantiqiy asosda fikrlash, tahlil qilish va ilmiy isbotlarni o'rganishni o'rgatish.

Fransiyada matematika ta'limi **nazariy asosga** ega bo'lib, fanning ilmiy jihatlariga alohida e'tibor qaratiladi.

Asosiy xususiyatlari:

• **Boshlang'ich bosqichda** — arifmetika, o'lchov birliklari, geometrik shakllar o'rgatiladi.

• **O'rta bosqichda** — algebra, geometriya, tenglamalar, statistik tahlil.

• **Yuqori bosqichda** — analiz, trigonometriya, ehtimollik nazariyasi, mantiq.

- **O'qitish uslubi:** Darslar qat'iy rejalashtirilgan, isbotlar, formulalar va teoremlarga katta ahamiyat beriladi.

- **Baholash:** Fransuz maktablarida matematika imtihonlari murakkab hisoblanadi; yozma ishlarga katta e'tibor qaratiladi.

- **O'qituvchi roli:** O'qituvchi darsni nazorat qiladi, lekin o'quvchilarga mustaqil fikrlash imkonini beradi.

- **Texnologik yondashuv:** Maxsus matematik laboratoriyalar, kompyuter dasturlari va grafik kalkulyatorlardan foydalaniladi.

Yondashuvning maqsadi: o'quvchilarda qat'iy mantiqiy tafakkur, tahliliy fikrlash va ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish qobiliyatini rivojlantirish.

Finlyandiya tajribasi o'quvchini erkin, stresssiz va ijodiy o'rganishga undaydi. Bu tizimda o'yinli mashg'ulotlar va real hayotga bog'liq vazifalar orqali matematik fikrlash tabiiy shaklda rivojlanadi.

Shvetsariya tajribasi esa matematika ta'limini amaliy hayot bilan bog'lashga yo'naltirilgan. Bu mamlakatda matematika darslari bank, texnika, iqtisodiyot kabi sohalar bilan uzviy aloqada olib boriladi, bu esa o'quvchilarga fanning foydasini bevosita his qilish imkonini beradi.

Germaniya tizimi an'anaviy va qat'iy tartibga ega bo'lib, o'quvchilarni mantiqiy isbotlash, formulalar bilan ishlash va matematik fikrlashni rivojlantirishga yo'naltiradi. Bu mamlakatda o'qituvchilar yuqori malakaga ega bo'lishi shart va STEM yo'nalishlariga katta e'tibor qaratiladi.

Fransiyada esa matematika darslari nazariy asosda chuqur o'rgatiladi. O'quvchilar teorema, isbot va algebraik tahlil orqali ilmiy fikrlashni o'zlashtiradilar.

Umuman olganda, Yevropa mamlakatlarida matematika o'qitish tizimi o'quvchining **mustaqil fikrlashi, tahliliy yondashuvi va amaliy muammolarni yecha olish salohiyatini** shakllantirishga qaratilgan. Bu tizimlarda o'qitish jarayoni

faqat bilim berish emas, balki **shaxsiy rivojlanish va ijodkorlikni** rag‘batlantirish vositasi sifatida qaraladi.

Natijada, Yevropa davlatlari matematika ta’limida innovatsion yondashuv, texnologik vositalardan foydalanish va o‘qituvchilarning yuqori malakasiga tayanib, dunyoda eng samarali ta’lim tizimlaridan birini shakllantirgan.

Xulosa:

Yevropa davlatlarida matematika fanini o‘qitishda asosiy e’tibor:

- o‘quvchining mustaqil fikrlashiga,
- amaliy muammolarni yechishga,
- raqamli texnologiyalarni qo‘llashga,
- va o‘qituvchi malakasini oshirishga qaratilgan.

Bu tajribalar O‘zbekiston ta’lim tizimi uchun ham foydali yo‘nalishlar bo‘lib, o‘quvchilarda matematik tafakkurni chuqur rivojlantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- European Commission. (2019)
- Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education (EDK). (2017)
- https://uz.wikipedia.org/wiki/Germaniya_ta%27lim_tizimi
- <https://hidoya.uz/uz/news/769>