

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTAB O'QUVCHILARIGA MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA ASOSIY METODLAR VA ULARNING DIDAKTIK TAMOYILLARI.

Usarov Sardor Abdunazirovich

JDPI Matematika o'qitish metodikasi.

Isayev Nurbek Faxriddin o'g'li.

JDPI Matematika o'qitish metodikasi.

O'rolov Umrzoq Eshbekovich

JDPI Matematika o'qitish metodikasi magistr

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematika fanini o'qitishda asosiy metodlar va ularning didaktik tamoyillari haqida ma'lumotlar berilgan.

Аннотация: В этой статье представлена информация об основных методах обучения математике и их дидактических принципах.

Annotation: This article provides information on the basic methods of teaching mathematics and their didactic principles.

Kalit so'zlar: matematikmetodlar, evristik ta'lim metod, muammoli ta'lim.

Ключевые слова: математические методы, эвристические методы обучения, проблемное обучение.

Keywords: mathematical methods, heuristic teaching methods, problem-based learning.

Har bir alohida darsning maqsadi darslar tizimining maqsadini aniqlab, uning yordamida o'qitilayotgan mavzuning mazmunini o'quvchilarga ochib beradi. Bu holda yangi tushunchalar bilan o'quvchilarni tanishtirish bo'lsa, ikkinchi holda tanishtirilgan tushunchani kengaytirish va chuqurlashtirish, uchinchisida, biror malaka va ko'nikmalarni hosil qilish, to'rtinchisida, bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish va h.k. bajariladi. Har bir darsda yuqorida aytilganlarning bir nechtasi yoritilishi mumkin. O'tilganlarni takrorlash oldin o'tilgan darslarni yangi tizimga solish, shu bilan bilimlarni tekshirishni o'z ichiga oladi. Yangi materialni bayon qilish har doim mashqlar bajarish bilan davom ettiriladi.

Maktablar tajribasi darsning ma'lum tizimini yaratdiki, ko'pchilik o'qituvchilar bu tizimga rioya qilib, ma'lum yaxshi natijalarga erishmoqda. Odatda darsning boshida uy vazifasi tekshiriladi yoki o'tgan mavzu takrorlanadi, so'ngra o'tgan mavzu yuzasidan savol-javob o'tkaziladi. Shundan keyin yangi material bayon etiladi va uni mustahkamlash uchun o'quvchilarga misol va masalalar yechdiriladi yoki nazorat savollari beriladi. Dars oxirida uyga vazifa va unga ko'rgazmalar beriladi. Ba'zan, bu maqsadlardan bittasiga bag'ishlanishi ham

mumkin. Ana shu bitta maqsadni darsning asosiy didaktik maqsadi deyiladi va boshqalar unga bo'ysunadi.

Hozirgi zamon didaktikasida, jumladan matematika o'qitish metodikasi fanidan ta'lim metodning muammolari umumiy holda hal qilingan bo'lib, u o'zining quyidagi ikki tomoni bilan xarakterlanadi.

A) o'qitish (o'qituvchining faoliyati);

B) o'rganish (o'quvchilarning ongli faoliyati).

Maktab matematika kursidagi ta'lim metodlarini quyidagicha klassifikatsiyalash mumkin.

1. Ilmiy izlanish metodlari (kuzatish, tajriba, taqqoslash, analiz va sintez, umumlashtirish, abstraktsiyalash, konkretlashtirish va klassifikatsiyalash).

2. O'qitish metodlari (evristik metod, dasturlashtirilgan ta'lim metodi, muammoli ta'lim metodi, ma'ruza va suhbat metodlari).

3. Xulosa chiqarish metodlari (induksiya, deduksiya va analiz).

Bizga ma'lumki, matematika fanining o'rganadigan obyekti materiyadagi narsalarning fazoviy shakllari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iboratdir. Ana shu shakllar orasidagi miqdoriy munosabatlarni aniqlash jarayonida matematiklar izlanishning ilmiy metodlaridan vosita sifatida foydalanadilar. Matematikadagi izlanish uning ilmiy metodlari bir vaqtning o'zida matematikani o'qitishdagi ilmiy izlanish metodlari vazifasini ham bajaradi.

Ushbu metodlardan STEAM texnologiyasida foydalaniladigan metodlar bilan tanishamiz.

Evristik ta'lim metodi. Evristik degan so'zning ma'nosi savol javobga asosan "topaman" demakdir. Evristik metod bilan o'qitish maktablarda asosan XIX asr boshlaridan boshlab qo'llanila boshladi. Amerikalik olim D. Poya evristik ta'lim metodi to'g'risida shunday degan edi: "Evristikani maqsadi yangiliklarga olib boruvchi metod va qoidalarni izlash demakdir." U evristik metod mohiyatini quyidagidek izchillikda tuzilgan reja orqali amalga oshirishni tavsiya qiladi.

1. Masalaning qo'yilishini tushunish.

2. Masalani yechish rejasini tuzish.

3. Tuzilgan rejani amalga oshirish.

4. Orqaga nazar tashlash (hosil qilingan yechimni tekshirish).

Bu rejani amalga oshirish jarayonida o'qituvchilar quyidagi savollarga javob topadilar.

1. Masalada nima noma'lum?

2. Masalada nimalar ma'lum?

3. Masalaning sharti nimalardan iborat?

4. Ilgari shunga o'xshagan masalalar yechilganmi?

5. Agar shunga o'xshagan masalalar yechilgan bo'lsa, undan foydalanib qo'yilayotgan masalani yecha oladimi? Albatta yuqoridagi reja-sxema

o`quvchilarning ijodiy fikrlash faoliyatlarini shakllantiradi, ammo bu reja sxema o`quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini shakllantiruvchi birdan bir yo`l bo`la olmaydi.

Matematika darslarida muammoli ta'lim. Jamiyat taraqqiyotining har bir davri uchun ta'lim nazariyasi rivojining ma'lum bir mazmuni mavjud. Boshqacha qilib aytganda jamiyat taraqqiyotining har bir bosqichiga mos ravishda o`qitish dasturining mazmuni, tarbiya prinsiplari, o`quv tarbiya jarayonini tashkil qilishning forma va metodlari mos qilib ishlab chiqiladi. O`tkazilgan eksperiment va kuzatishlar natijasida ta'lim jarayonida o`quvchilarning bilish faoliyatini aktivlashtirish hamda ularning intellektual imkoniyatlaridan yuqori darajada foydalanishning umumiy qonuniyatlari ishlab chiqildi. Bu qonuniyatlar quyidagilardan iborat.

1. O`rganilayotgan mavzu materiallari yuzasidan muammoli savollar sistemasini tuzish.

2. Qo`yilgan muammoli savollar sistemasi asosida suhbat metodi orqali tushuntiriladigan mavzu materiallarini o`rgatish va uning tub mohiyatini ochib berish.

3. Muammoli savol asosida izlanish xarakteridagi o`quv vazifalarini qo`yish. Yuqoridagi bosqichlar asosida o`quv material tushuntirilganda o`quvchilar o`zlari darrov tushunib yetmaydigan fakt va tushunchalarga duch keladilar. Natijada o`rganilayotgan mavzu material bilan o`quvchilar orasida muammoli vaziyat hosil bo`ladi. O`rganilayotgan obyekt (bilishga doir nazariy material yoki misol va masalalar) bilan o`rganuvchi sub'ekt (o`quvchi) orasidagi o`zaro harakatlarining o`ziga xos bo`lgan turiga muammoli vaziyat deyiladi. Muammoli vaziyatning roli va ahamiyatini aniqlash o`quvchilarning aktiv fikrlash faoliyatini psixologik, pedagogik qonuniyatlarini hisobga olish asosida o`quv jarayonini qayta qurish muammoli ta'limning asosiy g`oyasini belgilab beradi. Muammoli vaziyatlarni hal qilish asosida hosil qilingan dars jarayoni *muammoli ta'lim* deyiladi. Muammoli ta'limda o`qituvchi faoliyati shundan iboratki, u zarur hollarda eng murakkab tushunchalar mazmunini tushuntira borib o`rganilayotgan mavzu material bilan o`quvchilar orasidagi muntazam ravishda muammoli vaziyatlar vujudga keltiradi, o`quvchilarni faktlardan xabardor qiladi, natijada o`quvchilar bu faktlarni analiz qilish asosida mustaqil ravishda xulosa chiqaradilar va umumlashtiradilar. Maktab matematika kursida o`rganiladigan nazariy mavzu materiallari masala va misollarni ularning mazmuniga ko`ra ularni muammoli va muammoli bo`lmagan turlarga ajratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- 1.O.B.Berdiyeva,M.Mirsaburov.”Matematika fanini o`qitish metodikasi moduli bo`yicha o`quv-uslubiy majmua” Termiz – 2020. 33-bet.
- 2. S Usarov, S Turdiboyev “BO’LAJAK MATEMATIKA O’QITUVCHILARI KASBIY TAYYORGARLIK JARAYONIDA MATEMATIK KOMPETENTLIGINI OSHIRISH”.Журнал математики и информатики 1 (2).
- 3. Usarov, S. (2020). МАКТАБДА МATEMATIKA FANI DARSLARINI LOYIHALASHTIRISH. Журнал математики и информатики, 1(1).
- 4.Sardor Usarov, Gavhar Mirsaidova “TA’LIMDA KOMPETENTLI YONDASHUV. KOMPETENTLIK VA KOMPETENSIYA HAQIDA.” Журнал математики и информатики, 2021 14-bet.