

BOSHLANG'ICH SINFLARDA GEOMETRIYA VA TEXNOLOGIYA ELEMENTLARINI BOG'LAB O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARNING MANTIQUIY VA FAZOVIIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH

Sobirova Mavjuda Ruziyevna

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, (PhD, dotsent)

Abdumalikova Halima Ubaydulla qizi

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

“Boshlang'ich ta'lim metodikasi” kafedrası 2-kurs magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18265688>

Bugungi kunda ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri o'quvchilarda mustaqil fikrlash, bilimlarni hayot bilan bog'lay olish hamda amaliy faoliyatda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirishda **geometriya va texnologiya** elementlarini bog'lab o'qitish alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki bu davrda o'quvchilarda atrof-muhit, predmet va hodisalar haqidagi dastlabki mantiqiy va fazoviy tasavvurlar shakllanadi.

Yuqori sinflarda predmetlararo bog'lanishni amalga oshirish ancha qiyin, chunki har qaysi predmetni ma'lum bir o'qituvchi olib boradi. Boshlang'ich sinflarda bunday emas. Boshlang'ich sinflarda barcha fanlarning bir o'qituvchi tomonidan olib borilishi fanlararo bog'lanishni samarali tashkil etish uchun keng imkoniyat yaratadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, geometriya va texnologiya elementlarini bog'lab o'qitish o'quvchilarning aqliy va amaliy rivojlanishiga xizmat qiluvchi muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'limning turli o'quv predmetlariga oid darslarda o'quvchilar tevarak-atrofdagi voqea va hodisalar, ularning xossalriga oid konkret tasavvurga ega bo'ladilar. Matematikaning farqlantiruvchi xususiyati shundan iboratki, matematika obektiv borliqni o'rganish bilan bir vaqtda o'rganilayotgan voqea va predmetlarning aniq mazmunidan moddiy dunyoning eng umumiy tomonlariga tegishli bo'lmagan uning miqdoriy tomonlariga hamda fazoviy shakl va munosabatlariga tegishli bo'lmagan hamma narsaga nisbatan abstraksiyalanadi. Matematikaning buyuk kuchi tushunchalarning abstraktligi va umumiyligidir, boshqa o'quv fanlari bilan har tomonlama ko'plab bog'lanishlar, munosabatlar o'rnatish imkoniyatlari ana shundadir. Bunday bog'lanishlarni o'rnatishda umumiy faktlarni, ya'ni son haqidagi, arifmetik amallar haqidagi, geometrik figuralar, miqdorlar, shakllar haqidagi tasavvurlar va elementlar tushunchalar, har xil malaka va ko'nikmalar, faoliyat turlari, o'qitishning forma va metodlarini asos qilib olish mumkin.

Matematika fani moddiy dunyoning miqdoriy va fazoviy munosabatlarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning abstrakt tushunchalari boshqa fanlar bilan uzviy bog'lanishda o'rgatilganda samarali o'zlashtiriladi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida sonlar, arifmetik amallar, geometrik figuralar, o'lchamlar va shakllar haqidagi bilimlar o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi. Mehnat ta'limi darslarida esa ushbu bilimlar amaliy faoliyat orqali mustahkamlanadi. Qog'oz, karton, plastilin, yumshoq sim kabi materiallardan turli buyumlar, geometrik modellar va maketlar yasash jarayonida o'quvchilar fazoni idrok etish, predmetlarning shakli va o'lchamini taqqoslash ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Masalan, qog'ozni buklash orqali to'g'ri chiziq hosil qilish, geometrik figuralarni qirqish va joylashtirish orqali to'g'ri burchak, to'g'ri to'rtburchak, uchburchak kabi tushunchalar mustahkamlanadi.

Geometriya va texnologiya elementlarini bog'lab o'qitish mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilar "uzun-qisqa", "keng-tor", "yo'g'on-ingichka", "yuqori-quyi", "o'ng-chap" kabi fazoviy tushunchalarni amaliy faoliyatda qo'llashga o'rganadilar. Bu esa ularning fazoviy tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, chizma chizish, o'lchash, kesish va qurish ishlari o'quvchilarning grafik savodxonligini shakllantiradi.

Geometriya va texnologiya elementlarini bog'lab o'qitish orqali o'quvchilarda tahlil qilish, taqqoslash, sintez, umumlashtirish kabi aqliy faoliyat usullari rivojlanadi. Chizg'ich yordamida ham, boshqa usullar bilan ham to'g'ri chiziq yasash mumkin. Masalan, qog'oz varag'ini buklash yo'li bilan to'g'ri chiziq hosil qilish mumkin, buklash chizig'i to'g'ri chiziq bo'ladi. Bunda bolalar diqqatini shu faktga qaratish mumkinki, qog'oz varog'ini har xil bo'lib, to'g'ri chiziq tasviri hosil bo'ladi. Dskada to'g'ri chiziq vaziyatini o'zgartirish, ya'ni uni gorizontal, vertikal va qiya holda chizish ham muhimdir. Shuningdek, IV-sinflarda matematika elementlarni o'rganish metodikasida ta'lim texnologiyasi, geometrik jihatdan mustaqil ishlash, geometrik o'yin elementlaridan foydalanish asalalari yetarli darajada o'rganilishi talab etilmoqda. Asboblari (chizg'ich, go'niya, sirkul) bilan ishlash orqali ular aniqlik, diqqat va mas'uliyat bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Bunday faoliyat o'quvchilarning mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini ham shakllantiradi.

Bu metodika o'quvchilarni boshlang'ich matematika ta'limining asos bo'luvchi darajasini ta'minlaydi, mantiqiy fikrlash va fazoviy tasavvurlarni rivojlantiradi, ularning geometrik bilimlarini kengaytirish bilan birga parallel holda bolalarning konstruktorlik (qurish) qobiliyatlarini o'stiradi. Bu metod —matematika va konstruksiyalash metodining eng muhim xususiyatlaridan biri uning geometrik yo'nalishi bo'lib, u bolalarning geometrik tasavvurlarini rivojlantirish va boyitishni maqsad qilib olgani hamda o'quvchilarning grafik savodxonligini, konstruktorlik tafakkurini va konstruktorlik malakalarini rivojlantiruvchi baza yaratishdir. Geometrik figuralarni o'zlashtirish maqsadida qator amaliy topshiriqlar sistemasi tuziladiki, o'rganilayotgan geometrik figuralar modellarini tayyorlash va ularning asosiy xossalarini topish, o'rganilgan geometrik figuralarni narsa va ob'ektlardan bolalarni o'rab olgan atrof muhitdan va ulardan keyinchalik amaliy- konstruktorlik vazifalarini bajarishda foydalanish bo'lib, bu topshiriqlarning qiyinlik darajasi metod qo'llash davomida ortib oradi. Bunday masalalarni yechishda sanoq cho'plardan, qog'oz kartondan, plastilindan, yumshoq simdan va hokazolardan foydalaniladi. Bolalar asosiy qurollar: chizg'ich, go'niya, sirkul, qaychi va boshqalardan foydalanishni o'rganishadi. Bu usul o'rganilayotgan geometrik tushunchalarni va munosabatlarni o'quvchi tomonidan turli usullar bilan modellashga o'rgatishdan iborat, bu esa o'quvchilarning geometrik tasavvurlarini shakllantirishga va fazoviy tafakkurlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu metod orqali geometrik material harakat g'oyasi bilan sug'orilgan holda miqdorlarni o'lchash va ular ustida amallar bilan bog'lanadi. Chizib, qirqib, modellar orqali bolalar geometrik figuralar va ular xossalari bilan tanishadilar. Bu metodda geometrik material mustaqil ahamiyat kasb etib, uni o'rganish kichik yoshdagi o'quvchilarning ongiga nafaqat yetarli darajada to'liq geometrik tasavvurlar sistemasini shakllantirishga, balki: o'quvchilarning umumiy rivojlanishiga, ya'ni ular intellektining irodalarning ruhiy talablarining rivojlanishiga; bolalarda aqliy faoliyatning asosiy usullari analiz, sintez, taqqoslash, abstraksiyalash, konkretlashtirish, umumlashtirish, klassifikatsiyalash, qabul qilish, eng sodda konstruksiyalarni bajarishga; olingan geometrik bilimlarni amaliyotda qo'llay bilish malakalarining rivojlanishiga; o'quvchilarning bilish faoliyatlari: diqqat, tasavvur, qabul

qilish, kuzatish, eslash, fikrlashlari rivojlanishiga; miqdorlar va ular birliklari bilan tanishishga qaratilgan.

Shu bilan birga, boshlang'ich sinflarda geometriya va texnologiya elementlarini bog'lab o'qitish asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarning mantiqiy va fazoviy tafakkurini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Bunday yondashuv o'quvchilarda geometrik tasavvurlarni, konstruktiv qobiliyatlarni va ijodiy fikrlashni shakllantirishga xizmat qiladi. Geometriya va texnologiya elementlarini bog'lab o'qitish o'quvchilarning bilimlarni yaxlit holda o'zlashtirishini ta'minlab, ularni amaliyot bilan bog'lash imkonini beradi hamda quyidagi qobiliyatlarni rivojlantirishga asos bo'ladi: matematik materialni umumlashtirish qobiliyati; mulohaza va muhokama jarayonlarini qisqartirish hamda kengaytirilgan tuzilma asosida fikrlash qobiliyati; fikrlash jarayonini qayta yo'naltirish (to'g'ridan-to'g'ri va teskari fikrlash o'rtasida o'tish) qobiliyati; matematik materialni formallashtirish qobiliyati; sonlar va belgi-simvollar bilan ishlash qobiliyati; ketma-ket, mantiqiy va izchil fikrlash qobiliyati; fikrlashning moslashuvchanligi, bir aqliy holatdan boshqasiga o'tish qobiliyati; fazoviy (masofaviy) tasavvur qila olish qobiliyati; matematik xotira.[]

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Sobirova M. Jumaqulova M. **1-sinfda 8 ichida qo'shish va ayirish mavzusini texnologiya fani bilan sinxron bog'lab o'qitish.** // "O'quvchi-talaba faoliyatini rivojlantirish kontekstida innovatsion ta'lim texnologiyalaridan fanlararo sinxron foydalanish"//Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami.Toshkent «Shafoat Nur Fayz», 2023 yil 29-30 sentabr.-B: 52-54.
2. Abdullaeva Sh.A. **Boshlang'ich ta'lim metodikasi.** – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
3. Qodirov B.R. **Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.** – Toshkent, 2021.
4. Xasanboev J. **Fanlararo integratsiya asoslari.** – Toshkent: Ilm-ziyo, 2022.
5. Celia Hayles, Jean-Baptiste Lagranje **Mathematics Education and Technology** Springer, 2021.