

MATEMATIKA FANIDA DIFFERENSIAL YONDASHUVNI QO‘LLASH METODIKASI

Osiyo xalqaro universiteti katta o‘qituvchisi

Sayfullayeva Nozima Bahodirovna

1BT-22 guruh talabasi

Umarqulova Mahfuza

Annotatsiya: *Ushbu maqolada matematika fanini o‘qitishda differensial yondashuvni qo‘llashning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. O‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda ta’lim jarayonini tashkil etish, bilim darajalarini aniqlash va shunga mos metodlarni tanlash orqali ta’lim samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, dars jarayonida differensial yondashuvni tatbiq etish usullari, misollar va tavsiyalar bilan boyitilgan.*

Kalit so‘zlar: *differensial yondashuv, matematika ta’limi, individual yondashuv, o‘quvchilar darajasi, metodika, ta’lim samaradorligi.*

Abstract: *This article analyzes the theoretical and practical foundations of using a differential approach in teaching mathematics. The issues of organizing the educational process, taking into account the individual characteristics of students, determining their knowledge levels and choosing appropriate methods to increase educational efficiency are highlighted. It is also enriched with methods, examples and recommendations for implementing a differential approach in the lesson.*

Keywords: *differential approach, mathematics education, individual approach, student level, methodology, educational efficiency*

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimi har bir o‘quvchining individual o‘ziga xosligini inobatga olgan holda o‘quv jarayonini tashkil etishni talab qilmoqda. Ayniqsa, matematika fanini o‘qitishda o‘quvchilarning bilim darajasi, qiziqishi, intellektual salohiyati va mustaqil ishlash ko‘nikmalariga qarab darslarni moslashtirish muhim hisoblanadi. Shu jihatdan differensial yondashuv matematika ta’limida o‘zining dolzarbligi va samaradorligi bilan ajralib turadi. Ushbu yondashuv orqali har bir o‘quvchining imkoniyatlari ochiladi, bilimlar chuqur va samarali o‘zlashtiriladi, dars jarayoni esa interfaol va qiziqarli kechadi. Mazkur maqolada differensial yondashuvning nazariy asoslari, uni matematika darslarida qo‘llash usullari va amaliy tavsiyalari tahlil qilinadi.

Faollashtiruvchi (interfaol) darslar

O‘qituvchi boshchiligida bajariladigan o‘quvchilarning mustaqil ishlari o‘quvchilarning umumiy rivojlanishlariga yo‘naltirilganligini yana bir karra ta’kidlaydi.

Didaktik adabiyotlarda mustaqil ish tushunchasini har xil ta’riflanadi.

Mustaqil ishlar quyidagilarga ko‘ra o‘zaro farq qilinadi:

a) didaktik maqsadlar bo'yicha: o'quvchilarni yangi materialni qabul qilishga (idrok qilishga) tayyorlashga, yangi bilimlarni o'zlashtirishga, mustahkamlashga, ilgari o'tilgan materialni takrorlashga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin;

b) o'quvchilar mustaqil ishlayotgan material bo'yicha: darslik bilan, didaktik material ustida, bosma asosli daftar ustida ishlash va hokazo;

d) o'quvchilardan talab qilinadigan faoliyat xarakteri bo'yicha:

bu nuqtayi nazardan bajariladigan ishlarni berilgan namuna, qoida bo'yicha va hokazo bir-biridan farq qilinadi.

O'quvchi maxsus topshiriq ustida ishlaydi. Matematikadan deyarli har bir darsda 2-3 ta qisqa vaqtli mustaqil ish o'tkazish maqsadga muvofiq ekanligini ta'kidlab o'tamiz.

O'quvchilarni mustaqil faolliklari darajasiga ko'ra klassifikasiyalanuvchi metodlar: •

1. Izohli-illyustrativ metod. Yangi axborotlarni ilgari o'zlashtirilgan axborotlar bilan taqqoslashadi va eslab qolishadi.

2. Reproduktiv metod. Reproduktiv metodning asosiy belgisi

faoliyat usulini tiklash va o'qituvchining topshiriqlari bo'yicha takrorlashdan iborat. Bu metod yordamida o'quvchilarda malaka va ko'nikmalar tarkib topadi.

3. Bilimlarni muammoli bayon qilish. Izlanishlarni olib borishga o'rgatadi.

4. Qisman izlanish yoki evristik metod.

O'qitishning tadqiqot metodi. Masalan, I-sinf o'quvchilarida sonni yig'indiga qo'shish uquvini shakllantirish metodikasini qaraylik. O'quvchilarga ushbu tengliklarni namoyish etuvchi rasmlar ko'rsatiladi:

$$a + (b + c) = d, (a + b) + c = d, (a + c) + b = d$$

Bu ko'rinish bo'yicha masalalar tuziladi va o'quvchilar ularni narsalar vositasida yechadilar. Yechimni analitik ifodalab, o'quvchilar sonni yig'indiga qo'shish qoidasiga keladilar. To'g'ri to'rtburchak haqida tasavvur hosil qilishda o'quvchilarga (I-sint) orasida to'g'ri to'rtburchak bo'lgan to'rtburchaklar to'plami (qolgan to'rtburchaklarning burchaklari tengmasligi yaqqol ko'rinib turadi) ko'rsatiladi. Mazkur shakllarning xususiyatlarini tahlil etib, o'quvchilar, bu to'rtburchakdan biri alohidadir degan xulosaga keladilar: uning barcha burchaklari teng va to'g'ri burchaklardir. To'rtburchaklarning bu turiga kam e'tibor beriladi, ularning xarakteristika xossasi eslab qolinadi. Mutlaqo turli o'quv maqsadlari uchun foydalanilgan bu usullardagi umumiylikni payqash oson. O'qituvchi birinchi holda ham, ikkinchi holda ham o'quvchilarga elementlari puxta tanlangan biror to'plamlarni ko'rsatadi. Elementlarni muvaffaqiyatli tanlash o'quv materialini o'zlashtirish sur'atini tezlashtiradi. Dastlabki to'plamlardagi elementlar sonini orttirish, ularni rang-barang qilish bilan (masalalarni mazmuni bo'yicha, to'rtburchaklarni, masalan, rangi bo'yicha), o'qituvchi o'quv materialini yanada sifatliroq o'zlashtirishini ta'minlashi mumkin. O'quvchilarning ishi o'qituvchi tayyorlagan didaktik materiallarni kuzatish va tahlil qilishdan iborat bo'ladi. O'qitishda bunday didaktik yo'llardan doimo foydalanish matematik bilimlarni egallashda o'quvchilarning mustaqil ishtiroki ulushining ortishiga yordam bera olmaydi. Ular hech qachon, obyektlar to'plamini tadqiq qilish uchun asosiy narsani o'qituvchi qilganidek, ajaratib ola bilmaydilar (chunki o'qituvchi bu to'plamni o'rganilayotgan ob'ektlarning xarakteristik xossalarini bila turib tuzadi).

XULOSA

Matematika fanida differensial yondashuvni qo‘llash o‘quvchilarning individual ehtiyoj va qobiliyatlarini hisobga olib, ta‘lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan holda tashkil etishga imkon yaratadi. Bu esa bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va yuqori natijalarga erishishda muhim omil hisoblanadi. Darslarda differensial yondashuvdan foydalanish o‘qituvchining metodik mahoratini oshirish bilan birga, har bir o‘quvchining faolligini ta‘minlaydi. Shunday ekan, ushbu metodika zamonaviy ta‘lim talablari asosida keng qo‘llanilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. Вестник науки и образования, (15-3 (118)), 40-42.
2. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 10-12).
3. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. Universum: технические науки, (4-1 (109)), 41-43.
4. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1), 305-307.
5. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. Miasto Przyszłości, 35, 388-390.
6. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. PEDAGOGS journali, 1(1), 292-292.
7. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY (pp. 102-106).
8. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. Проблемы науки, 84.
9. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (pp. 60-62).

5-Aprel, 2025-yil

10. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In EUROPEAN RESEARCH (pp. 121-123).
11. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.
12. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.
13. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 383-388.
14. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
15. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 138-143.

Science
Publication