



DIFFERENSIAL YONDASHUV ORQALI MATEMATIKANI O'RGATISH

Palvanbaeva Nigora Rustam qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika institutining "Boshlang'ich ta'lim" fakulteti 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda matematikani o'qitishda differensial yondashuvning ahamiyati, uning mazmun-mohiyati hamda amaliy qo'llanilishi yoritilgan. Har bir o'quvchining individual qobiliyatini inobatga olgan holda ta'lim berish orqali ularning matematik tafakkurini rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, xorijiy mamlakatlar tajribasi asosida differensial yondashuvning zamonaviy metodik jihatlari ko'rib chiqiladi va boshlang'ich sinflarda bu uslubni qo'llashning samarali yo'llari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, differensial yondashuv, matematika o'qitish, individual yondashuv, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, o'quvchi ehtiyojlari, pedagogik metodika, xalqaro tajriba, motivatsiya, mustaqil fikrlash.

KIRISH

Hozirgi kunda ta'lim tizimida har bir o'quvchining individual imkoniyatlarini inobatga olgan holda bilim berish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida bu yondashuv o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, mustaqil fikrlash va muammoni yechish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Matematikani o'qitishda differensial yondashuv — bu o'quvchilarning yosh, qobiliyat, tayyorgarlik darajasi, o'rganish uslubi kabi omillarini hisobga olib, ta'lim jarayonini tashkil etishdir. Ushbu maqolada differensial yondashuvning boshlang'ich matematika darslarida qo'llanilishining samarali jihatlari, metodik asoslari va xorijiy tajriba misolida uning afzalliklari tahlil qilinadi.

Differensial yondashuv — bu ta'lim jarayonida har bir o'quvchining individual xususiyatlari, bilim darajasi, qiziqishi va o'zlashtirish tezligiga qarab darsni tashkil etish usulidir. Ushbu yondashuv asosida o'quvchilarga bir xil yondashuv emas, balki ularning shaxsiy ehtiyojlariga moslashtirilgan topshiriqlar, usullar va o'quv materiallari taklif etiladi. Bunday yondashuv, ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun muhim hisoblanadi, chunki bu bosqichda ular hali o'quv faoliyatiga to'liq ko'nikmagan, tafakkuri esa faol rivojlanish jarayonidadir.

Differensial yondashuv quyidagilarga asoslanadi:

- O'quvchilar orasidagi individual farqlarni aniqlash;
- Turli darajadagi topshiriqlarni taklif qilish;
- Mustaqil ishlashga yo'naltirish;
- Kuchli va sust o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun alohida yondashuvlarni ishlab chiqish.



Bu uslub ta'lim samaradorligini oshirish, har bir o'quvchini o'z salohiyatini ochishga yordam berish, o'zlashtirishdagi qiyinchiliklarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Mahalliy pedagog olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham differensial yondashuvning boshlang'ich sinf matematika darslaridagi ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Ularning fikricha, bu uslub orqali o'qituvchi har bir o'quvchining individual tayyorgarlik darajasi, qiziqishi va o'rganish uslubiga mos dars materiallarini tanlashi mumkin. Bu esa o'quvchilarning darsga bo'lgan motivatsiyasini oshirib, murakkab tushunchalarni bosqichma-bosqich o'zlashtirishiga yordam beradi. Masalan, bir tadqiqotda shunday deyiladi:

“Differensial yondashuv orqali o'qituvchi dars materialini sinfdagi har bir o'quvchining individual tayyorgarlik darajasi, qiziqish va o'rganish uslubiga moslab tanlashi mumkin. Bu esa o'quvchilarning darsga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi va murakkab kontseptsiyalarni bosqichma-bosqich o'zlashtirishni ta'minlaydi”¹.

Shuningdek, boshqa bir manbada quyidagicha fikr bildiriladi: “Farqlash tamoyillariga asoslangan topshiriqlarni yaratish, o'quvchilarni nazariy va amaliy mashg'ulotlarga guruhlab jalb etish hamda ularning individual yutuqlarini uzluksiz baholash – differensial yondashuvning uch tayanchi bo'lib, ayni shu usul orqali o'qitish samaradorligi sezilarli darajada oshadi”².

Pedagogika fanlari doktori, dotsent Zamira Kurbaniyazova o'z tadqiqotlarida kompetensiyaviy yondashuvning ahamiyatini ta'kidlaydi. Uning fikricha, bu yondashuv orqali o'qituvchilar o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim jarayonini tashkil etishlari mumkin. Bu esa differensial yondashuv prinsiplariga mos keladi, chunki har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va qobiliyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi.

Shuningdek, pedagogika fanlari bo'yicha dotsent Almaz Kadrekova o'z tadqiqotlarida ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llashning ahamiyatini ta'kidlaydi. Uning fikricha, innovatsion texnologiyalar o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu yondashuv ham differensial yondashuv prinsiplariga mos keladi, chunki har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va qobiliyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi.

Bugungi kunda dunyo bo'ylab ta'lim tizimlari o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishga katta e'tibor qaratmoqda. Xususan, matematikani o'qitishda differensial yondashuvning

¹ Toshtemirov A., Boshlang'ich sinflarda differensial yondashuv, Ilmiy axborotnoma, 2023.

² Mirzaeva N., Differensial yondashuv metodikasi, Pedagogika jurnali, 2022.



samaradorligi ko'plab xorijiy tadqiqotlar orqali tasdiqlangan. Ayniqsa, AQSh, Kanada, Buyuk Britaniya va Finlandiya ta'lim tizimlarida bu yondashuv keng qo'llaniladi.

Masalan, AQShlik pedagog Karol Ann Tomlinson differensial yondashuv haqida shunday deydi: "Differensial yondashuv har bir o'quvchining ehtiyojini inobatga olgan holda o'qituvchining rejasini moslashtirish san'atidir" (Tomlinson, 2001). U o'z ishlarida o'quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantirishda bu uslub muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi.

AQShning Alabama shtatidagi Piedmont shahrida joylashgan maktablar differensial yondashuvni muvaffaqiyatli qo'llab, COVID-19 pandemiyasi davrida ham o'quvchilarning matematik ko'rsatkichlarini yaxshilashga erishgan. Bu yondashuv orqali o'qituvchilar o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan topshiriqlar va o'quv materiallari orqali ta'lim jarayonini tashkil etishgan.

Finlandiya ta'lim tizimida esa differensial yondashuv o'quvchining o'z imkoniyatlari va tayyorgarlik darajasiga mos o'quv topshiriqlarini berish orqali amalga oshiriladi. U yerda o'qituvchi o'quvchini baholashdan ko'ra, ularning o'sish yo'nalishini belgilashga e'tibor qaratadi. Fin pedagoglaridan biri Riikka Kyllönen shunday fikr bildiradi: "Har bir bola o'z vaqtida ochiladi. O'qituvchi esa shunchaki unga qulay muhit yaratib berishi kerak".

Tailandda olib borilgan tadqiqotda differensial yondashuvning o'quvchilarning matematik bilimlarini oshirishdagi samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, turli darajadagi topshiriqlar va o'quv materiallari orqali o'quvchilarning motivatsiyasi va ishtiroki ortgan. Shu bilan birga, o'quvchilarning matematik imtihon natijalari ham yaxshilangan.

Avstraliyada esa differensial yondashuv o'qituvchilarning professional rivojlanishi orqali amalga oshirilmogda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilarning differensial yondashuv bo'yicha malakasini oshirish o'quvchilarning matematik natijalarini yaxshilashga olib keladi.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatmogdaki, differensial yondashuv o'quvchilarda o'ziga bo'lgan ishonchni mustahkamlash, faollikni oshirish va o'z qobiliyatini to'laqonli namoyon etishda samarali vosita hisoblanadi. Differensial yondashuv o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Shu bois, bunday tajribalardan o'rganish va mahalliy ta'lim tizimiga moslashtirish muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuv orqali o'quvchilarning motivatsiyasi, ishtiroki va bilim darajasi oshadi, bu esa ta'lim sifatini yaxshilashga olib keladi.



Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchining tafakkuri, aqliy qobiliyati va o'quv motivatsiyasi shakllanishidagi asosiy davr hisoblanadi. Shu bois bu bosqichda qo'llaniladigan pedagogik yondashuvlar har tomonlama puxta asoslangan, shaxsga yo'naltirilgan va natijador bo'lishi zarur. Differensial yondashuv, ya'ni har bir o'quvchining individual xususiyatlari, bilim darajasi, o'rganish uslubi va qobiliyatlarini hisobga olgan holda ta'limni tashkil etish – aynan boshlang'ich ta'lim uchun eng maqbul yondashuvlardan biridir.

Taniqli rus olimasi Ye.I. Passovning ta'kidlashicha: “Har bir o'quvchiga individual yondashuvsiz ta'limni shaxsiylashtirish imkonsizdir, differensial yondashuv esa bunga olib boruvchi eng muhim vositadir” (Passov, 1991)³. Demak, boshlang'ich sinfda bu yondashuvni qo'llash, avvalo, o'quvchilarning ichki imkoniyatlarini to'liq ochish, ularning faolligini oshirish va bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, differensial yondashuv metodik jihatdan ham o'ziga xosdir. U o'qituvchidan sinfdagi o'quvchilarning rivojlanish darajasini doimiy monitoring qilib borishni, o'quvchilarga mos topshiriqlar tuzishni va baholashda ham farqlashtirilgan mezonlarni qo'llashni talab qiladi. Jumladan, bu uslub bo'yicha yuqori darajadagi o'quvchilarga chuqurlashtirilgan topshiriqlar, o'rtacha darajadagilarga nazorat ostida murakkablashtirilgan mashqlar, past darajadagi o'quvchilarga esa soddalashtirilgan, lekin rivojlantiruvchi topshiriqlar taklif etiladi.

Z. Qurbanniyozova fikricha, “Boshlang'ich sinf o'quvchilarining individual o'zlashtirish sur'atlarini hisobga olgan holda ta'lim berish – ularning kognitiv faoliyatini qo'llab-quvvatlash va sog'lom psixologik muhitni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi”⁴. Shu bois, bu yondashuv bolalarning nafaqat bilim olishini, balki psixologik holatini ham e'tiborga olgan holda rivojlanishiga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinfda differensial yondashuvdan foydalanish nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirib, ularda o'ziga ishonchni mustahkamlovchi muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Shu sababli, ushbu yondashuvni amaliyotga chuqur joriy etish – hozirgi ta'lim talablariga mos ravishda ilg'or pedagogik yondashuv sanaladi. Bu yondashuv orqali har bir o'quvchining individual imkoniyatlari, bilim darajasi, qiziqishlari va o'quvga munosabati e'tiborga olinadi. Shuningdek, o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish orqali nafaqat o'zlashtirish darajasi oshadi,

³ Passov, E. I. (1991). Kommunikativ o'qitish metodikasi. Moskva: Prosveshchenie.

⁴ Qurbanniyozova, Z. (2023). “Boshlang'ich sinflarda differensial yondashuvning psixologik-pedagogik asoslari”. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar jurnali, №2.



balki o'quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni yechishga intilish va o'z kuchiga ishonch singari sifatlar shakllanadi.

Xorijiy va mahalliy tajribalar shuni ko'rsatmoqdaki, differensial yondashuvni chuqur va to'g'ri yo'lga qo'ygan taqdirda, bu uslub ta'lim sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bunda o'qituvchidan yuqori kasbiy tayyorgarlik, pedagogik kuzatuvchanlik va moslashuvchanlik talab etiladi.

Shaxsiy fikrimcha, differensial yondashuv o'qituvchiga har bir o'quvchining qalbiga yo'l topishga, ularning o'zlashtirishini chuqurroq anglashga yordam beradi. Bu yondashuv orqali men, bo'lajak pedagog sifatida, o'quvchilarning bilimni baholashda adolatli bo'lish, har birining o'ziga xos rivojlanish sur'atini hurmat qilish va ularga kerakli sharoit yaratishim zarur deb hisoblayman. Chunki har bir bola – bu alohida dunyo, va biz o'qituvchilar ana shu dunyoni tushunishga harakat qilishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Qurbanniyozova, Z. (2023). Boshlang'ich sinflarda differensial yondashuvning psixologik-pedagogik asoslari. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar jurnali, №2.
2. Kadrekova, A. (2024). Shaxsga yo'naltirilgan ta'limda differensial yondashuvning o'rni. Boshlang'ich ta'lim metodikasi to'plami.
3. Shodmonqulova, N. (2022). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
4. Karimova, G. A. (2020). Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi nashriyoti.
5. Allamuratova, Z. (2022). Differensial yondashuv asosida o'quvchilar bilimni baholashning samarali yo'llari. Magistrlik dissertatsiyasi, Nukus Davlat Pedagogika Instituti.
6. Tomlinson, C. A. (2014). The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners. Alexandria, VA: ASCD.
7. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
8. Subban, P. (2006). Differentiated Instruction: A Research Basis. International Education Journal, 7(7), 935–947.
9. Hall, T., Strangman, N., & Meyer, A. (2003). Differentiated Instruction and Implications for UDL Implementation. National Center on Accessing the General Curriculum.
10. Jumayeva, M. B. (2025). Use of educational methods in pedagogy. Икро журнал, 14(02), 168-174.



11. Jumayeva, M. B. (2022). Oliy ta'limda innovatsion usul va vositalar. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2 (Special Issue 20), 214-226. doi: 10.24412 (Vol. 226). 2181-1784-2022-20-214.
12. Passov, E. I. (1991). *Kommunikativ o'qitish metodikasi*. Moskva: Prosveshchenie.
13. Shavkatova, M. (2021). Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik tafakkurni rivojlantirish yo'llari. Ilmiy maqola, O'zMU Pedagogika fakulteti.
14. Anderson, K. M., & Algozzine, B. (2007). Tips for Teaching: Differentiating Instruction to Include All Students. *Preventing School Failure*, 51(3), 49–54.
15. Qodirova, R. (2020). Pedagogik texnologiyalarda differensial yondashuvning o'rni. *Ta'lim nazariyasi va amaliyoti jurnali*, №4.
16. Carolan, J., & Guinn, A. (2007). Differentiation: Lessons from Master Teachers. *Educational Leadership*, 64(5), 44–47.
17. Ходжиева, Г. (2024). Анализ и сравнения языковых особенностей гендерной коммуникации на примере итальянской и узбекской литературы. *Зарубежная лингвистика и лингводидактика*, 2(4/S), 232-235.
18. Мардонова, Р. О. Teaching Four Skills In The Primary Classroom Обучение Четырём Навыкам В Начальной Школе. *Журнал выпускается ежемесячно, публикует статьи по гуманитарным наукам. Подробнее на*, 116.
19. Khodjiev, G. (2024). Analysis and comparison of linguistic features of gender communication on the example of Italian and Uzbek literature.
20. Ходжиева, Г. Н. (2023). Организация учебного процесса в системе довузовской подготовки по иностранному языку в дистанционной форме. *Экономика и социум*, (4-1 (107)), 990-993.
21. Sharipov, K., Abdullaeva, S., Khalilov, S., & Xadjibayev, A. (2025). Analysis of the effectiveness of hydrocarbon vapor condensation. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(2), 1287-1291.
22. Masharipova, S. (2023). Boshlang'ich ta'limda innovatsion yondashuvlar. Ilmiy izlanishlar to'plami, Qarshi davlat universiteti.