

KIMYO FANINI O'QITISHDA VARIATIV REJA ASOSIDA DIFFERENSIAL YONDASHUV: O'QUVCHILARNING TAYYORGARLIK DARAJASIGA MOS TA'LIM**Temirov Farrux**

Buxoro davlat universiteti Mustaqil izlanuvchisi

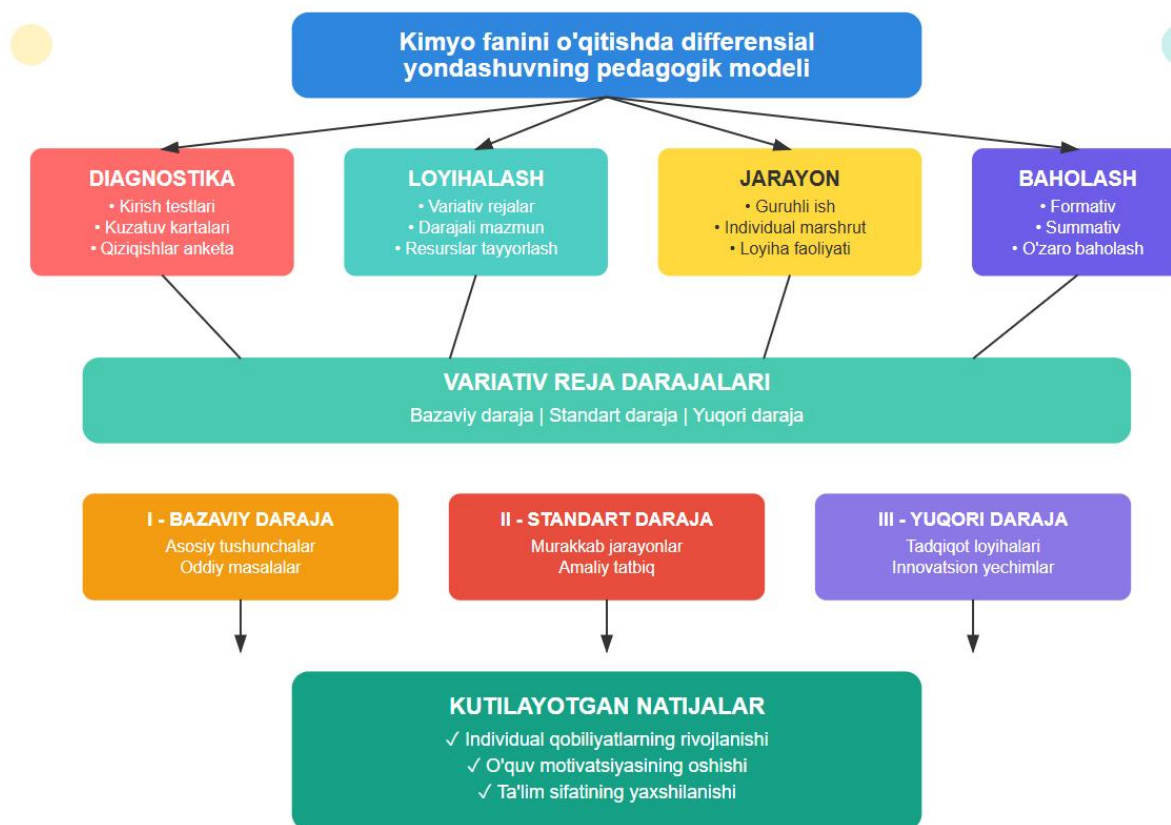
Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanini o'qitishda variativ reja asosida differensial yondashuvni qo'llash masalalari ko'rib chiqilgan. Zamonaviy ta'lim tizimida har bir o'quvchining individual xususiyatlari, qobiliyatlari va tayyorgarlik darajasini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada o'quvchilarning boshlang'ich bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi va qiziqishlariga mos ravishda kimyo darslarini tashkil etishning samarali usullari tahlil qilingan. Variativ rejalashtirish orqali turli darajadagi o'quvchilar uchun moslashtirilgan topshiriqlar, tajribalar va o'quv materiallari tayyorlash metodikasi yoritilgan. Maqolada keltirilgan yondashuv o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish, ularning individual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish va ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Differensial ta'limning afzalliklari, qo'llash bosqichlari va kutilayotgan natijalar ilmiy-pedagogik adabiyotlar tahlili hamda amaliy tajribalar asosida bayon etilgan.

Kalit so'zlar: kimyo ta'limi, differensial yondashuv, variativ reja, individual ta'lim, o'quvchi tayyorgarligi, pedagogik texnologiya, ta'lim samaradorligi

Zamonaviy ta'lim tizimida differensial yondashuv muhim o'rin tutadi. Tomlinson ta'kidlaganidek, "differensial ta'lim o'quvchilarning turli ehtiyojlari va qiziqishlariga mos keladigan tarzda o'qitishni o'z ichiga oladi" [1]. Bu yondashuv kimyo fanini o'qitishda alohida ahamiyat kasb etadi, chunki o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi va qobiliyatlari turlicha bo'ladi. Pozas va Schneider differensial ta'limning olti toifasini ajratib ko'rsatadi: "vazifalar va materiallarni sifat va miqdor jihatidan farqlash, o'quvchi guruhlarini maqsadli tanlash, guruh ichida o'zaro o'qitish tizimini yaratish" [2]. Bu toifalar kimyo darslarida turli darajadagi o'quvchilar uchun moslashtirilgan topshiriqlar yaratishga yordam beradi. Kimyo fanini o'qitishda differensial yondashuvning qo'llanilishi Chen tomonidan batafsil o'rganilgan. U "tiered labs va activity menus orqali o'quvchilarga o'z darajasida rivojlanish imkoniyati beriladi" deb ta'kidlaydi [4]. Bu usul orqali har bir o'quvchi o'z qobiliyatiga mos topshiriqlarni bajarishi mumkin. Malaziyada o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatadiki, "kimyo o'qituvchilari differensial ta'limni qo'llashda to'rtta asosiy muammoga duch kelishadi: o'quvchilar ehtiyojlarini qondirish, dars rejalashtirish va o'tkazish, qo'llab-quvvatlash va malaka hamda vaqt cheklovlari" [5]. Bu muammolar O'zbekiston sharoitida ham dolzarb hisoblanadi. O'zbek olimlari ham bu masalaga katta e'tibor berishmoqda. Turdieva ta'kidlaganidek, "individual yondashuv asosida ta'lim jarayonini tashkil etish o'quvchining shaxsiy rivojlanishiga yordam beradi" [6]. Bu yondashuv maktabgacha ta'limdan boshlab qo'llanilishi muhim. Nimatulloyeva differensial ta'limning innovatsion pedagogik yondashuvlarini tahlil qilib, "bu usul o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish va ularning individual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga xizmat qiladi" deb yozadi [7]. Bu fikr kimyo ta'limida differensial yondashuvning ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi. Ta'lim muhitining ahamiyati Shareefa va hamkasblari tomonidan ta'kidlangan: "muvaffaqiyatli differensial ta'limni amalga oshirishda o'qituvchi o'quvchilar bilan yaratgan ta'lim muhiti muhim qism hisoblanadi" [8]. Bu muhit o'quvchilarning turli xil ehtiyojlarini qondirishi kerak. Qo'chqarov va Samidjonova interfaol metodlarning ahamiyatini ta'kidlab, "Dekoder, Kubik-rubik, Narvon kabi interfaol ta'limiy va didaktik metodlar differensial ta'limni samarali qiladi" deb yozadilar [9]. Bu metodlar kimyo darslarida ham qo'llanilishi mumkin. Van Geel va hamkasblar differensial ta'limning murakkabligini ta'kidlab, "muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun doimiy trening, baholash va

monitoring talab etiladi" deb yozadilar [10]. Bu jarayon o'qituvchilardan yuqori malaka va doimiy rivojlanishni talab qiladi.

Kimyo fanini o'qitishda variativ reja asosida differensial yondashuv deganda, o'quvchilarning turli xil tayyorgarlik darajasi, qobiliyatlari va o'zlashtirish tezligini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini moslashuvchan tarzda tashkil etish tushuniladi. Bu yondashuv har bir o'quvchiga o'z imkoniyatlari doirasida rivojlanish va muvaffaqiyatga erishish imkonini beradi.



1-chizma: variativ reja asosida differensial yondashuvning pedagogik modeli

Variativ reja o'z ichiga bir necha darajadagi o'quv materiallarini oladi - bazaviy, standart va yuqori darajalar. Bazaviy daraja minimal davlat talablariga mos keluvchi asosiy kimyoviy tushunchalar va oddiy masalalarni o'z ichiga olsa, standart daraja o'rtacha qobiliyatli o'quvchilar uchun kengaytirilgan mazmunni, yuqori daraja esa qobiliyatli o'quvchilar uchun chuqurlashtirilgan materiallar, tadqiqot loyihalari va murakkab masalalarni qamrab oladi. Bu orqali o'qituvchi bir vaqtning o'zida turli darajadagi o'quvchilar bilan samarali ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Differensial yondashuv nafaqat mazmunni, balki o'qitish metodlari va vositalarini ham farqlashni nazarda tutadi. Masalan, vizual o'quvchilar uchun sxemalar, diagrammalar va video materiallardan foydalanilsa, audial o'quvchilar uchun munozaralar va og'zaki tushuntirishlar, kinestetik o'quvchilar uchun esa laboratoriya ishlari va amaliy tajribalar taqdim etiladi. Bundan tashqari, o'quvchilarning individual tempini hisobga olib, topshiriqlarni bajarish vaqti ham moslashuvchan bo'ladi.

Bu yondashuvning asosiy maqsadi - har bir o'quvchining individual potensialini maksimal darajada ochish va rivojlantirish. O'quvchi o'z darajasiga mos topshiriqlarni bajarib, muvaffaqiyat hissini his qiladi, bu esa uning kimyo faniga bo'lgan qiziqishi va motivatsiyasini oshiradi. O'qituvchi esa o'quvchilarning turli xil ehtiyojlarini qondirish orqali ta'lim sifatini yaxshilaydi va inklyuziv ta'lim muhitini yaratadi. Natijada, kimyo fanini o'qitish jarayoni yanada samarali, qiziqarli va har bir o'quvchi uchun foydali bo'lib qoladi.

Kimyo fanini o'qitishda variativ reja asosida differensial yondashuvni qo'llash zamonaviy ta'limning muhim talablaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijasida o'quvchilarning turli xil tayyorgarlik darajasi, qobiliyatlari va o'zlashtirish tezligini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishning samarali modeli ishlab chiqildi. Variativ rejalar asosida differensial yondashuv o'quvchilarning individual ehtiyojlarini qondirish, ularning qiziqishi va motivatsiyasini oshirish, har bir o'quvchiga muvaffaqiyat hissini berish imkonini yaratadi. Uch darajali (bazaviy, standart, yuqori) ta'lim mazmuni va turli xil o'qitish metodlarini qo'llash orqali o'quvchilarning potentsiali to'liq ochiladi. Pedagogik modelning amaliyotga tatbiq etilishi kimyo fanini o'qitish sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularning individual rivojlanishiga yordam beradi. Bu yondashuv nafaqat o'quvchilar, balki o'qituvchilarning professional mahoratini oshirishga ham xizmat qiladi. Kelajakda ushbu modelni takomillashtirish va boshqa fanlarni o'qitishda ham qo'llash mumkinligi ta'lim tizimining yanada rivojlanishiga hissa qo'shadi. Differensial yondashuv inklyuziv ta'lim muhitini yaratish va har bir o'quvchining muvaffaqiyatini ta'minlashning asosiy vositasi sifatida o'z ahamiyatini saqlab qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Tomlinson, C. A. (2000). Differentiation of instruction in the elementary grades. ERIC Digest. ED443572.
2. Pozas, M., & Schneider, C. (2019). Shedding light into the convoluted terrain of differentiated instruction (DI): Proposal of a taxonomy of differentiated instruction in the heterogeneous classroom. *Open Education Studies*, 1, 73–90.
3. Moallemi, R. (2023). The relationship between differentiated instruction and learner levels of engagement at university. *Journal of Research in Integrated Teaching and Learning* (ahead of print).
4. Chen, L. (2013). Teaching chemistry concepts using differentiated instruction via tiered labs and activity menus. Doctoral dissertation, University of Illinois.
5. Hamdamova, D., & Yusupova, N. (2022). Malaysian chemistry teachers' challenges to practice differentiated instruction in classroom. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 45-58.
6. Turdieva, M. J. (2021). The essence of organizing the process of preschool education and education on the basis of an individual approach. *International Engineering Journal For Research & Development*, 6(SP), 3-3.
7. Nimatulloeva, S. (2025). Differensial ta'lim: innovatsion pedagogik yondashuvlar. *Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali*, 3(2), 12-24.
8. Shareefa, M., Moosa, V., & Abdullah, R. (2019). The impact of learning environment on differentiated instruction practices in Maldivian schools. *International Journal of Instruction*, 12(3), 1019-1036.
9. Qo'chqarov, M., & Samidjonova, M. (2023). Ta'limda differensial yondashuv va sifat-samaradorlikka erishish maqsadida qo'llaniladigan interfaol metodlarning ahamiyati. Namangan: PVYOMM.
10. Van Geel, M., Keuning, T., Frèrejean, J., & van Geel, J. (2019). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, 30(1), 51-67.