

## MATEMATIKA DARSIDA TABAQALASHTIRILGAN YONDASHUVNING ASOSIY XUSUSIYATLARI

**Eshqorayev Qaxramon Aburaxmatovich**

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

“Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasida dotsenti, p.f.f.d. (PhD)

E-mail: [eshqorayevqahramon87@gmail.com](mailto:eshqorayevqahramon87@gmail.com)

**Annotatsiya:** Matematika darslarida tabaqalashtirishning asosiy yondashuvlari, differentsiyalangan o‘qitishning mazmuni, mohiyati va asosiy xususiyatlari keltrilgan.

**Kalit so‘zlar:** Differentsiya, Differentsiallashgan o‘qitish, vizual, kinestetik faoliyat.

**The main features of a differentiated approach in mathematics lessons**

**Abstract:** The main approaches to differentiation in mathematics lessons, the content, essence, and main characteristics of differentiated teaching are presented.

**Keywords:** Differentiation, Differentiated teaching, visual, kin-esthetic activity.

**Kirish.** Matematika insoniyat tajribasining bir qismi sifatida butun dunyo bo‘ylab ta‘lim tizimlarida e‘tibor qozonmoqda. So‘nggi yillarda global raqobatning kuchayishi va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan boshlang‘ich va o‘rta maktabda olingan matematik ko‘nikmalarning ahamiyati oshdi va natijada o‘quvchilarning matematikani past o‘zlashtirishi insoniyatni tashvishga solmoqda. Matematika darslari o‘quvchilarni chuqur o‘rganishga yo‘naltirish usuli qo‘llaniladigan o‘qitish usullariga bog‘liq. Ta‘lim usullari o‘quvchilarning afzal ko‘rgan ta‘lim yondashuvlariga ta‘sir qiluvchi omillardan biri hisoblanadi va o‘quvchiga yo‘naltirilgan usullar chuqur o‘rganishga olib kelishi ta‘kidlangan. Shu doirada shuni ko‘rib chiqish mumkinki, o‘quvchilar ehtiyojlariga yo‘naltirilgan o‘qitish usullaridan biri bo‘lgan tabaqalashtirilgan o‘qitish ta‘lim usullariga ta‘sir ko‘rsatishi va o‘quvchilarni chuqur bilim olishga yo‘naltirish imkoniyatini beradi.

**Asosiy qism.** Har bir o‘quvchini individual ehtiyojlari va ta‘lim uslublariga moslashtirilgan yondashuvni qabul qilish bugungi ta‘limda katta ahamiyatga ega. Matematika kabi aniq va qiyin sohada bu tabaqalashtirilgan ta‘lim yondashuvi yanada muhimroqdir. Matematikada tabaqalashtirilgan yondashuv moslashuvchanlik,

o'quvchilarning individual farqlarini hurmat qilish, doimiy va shakllantiruvchi baholash, har bir o'quvchiga o'z ustuda rivojlanishiga imkon berish, individual va guruh bilan ishlashni muvozanatlash kabi asosiy xususiyatlarga ega. Ushbu yondashuvda o'qituvchilar talabalarning turli talablarini bajarishga, ularning kuchli tomonlarini ko'rsatishga va ularni jalb qilishga intiladi. Differensiyalangan o'qitish deganda o'qituvchilar kurs mazmuni, jarayoni, mahsuloti va o'quv muhitini talabalarning tayyorgarlik darajalari, qiziqishlari va o'quv profillarini hisobga olgan holda moslashtirishini bildiradi.

Keling, matematika darslarida differentsial yondashuvning asosiy xususiyatlarini batafsil ko'rib chiqaylik:

**1. Moslashuvchan guruhlash.** Differentsiallashgan o'qitishning eng muhim elementlaridan biri moslashuvchan guruhlashdir. An'anaviy sinflardagi qo'zg'almas guruhlardan farqli o'laroq, o'quvchilar qiziqishlari, tayyorgarlik darajasi yoki ma'lum bir fan bo'yicha ehtiyojlariga qarab vaqtincha turli guruhlarga bo'linadi. Bu guruhlar:

- Tayyorgarlik guruhlari: Bu guruhlar mavzuni yangi bo'lgan yoki asosiy bilimlarni mustahkamlashi kerak bo'lgan talabalar uchun tuzilishi mumkin. Bu guruhlarda o'qituvchi ko'proq asosiy darajadagi muammolarni yoki yordamchi materiallarni taqdim etadi.
- Qiziqish guruhlari: talabalarning qiziqishlariga moslashtirilgan loyihalar yoki tadbirlar (masalan, sport, san'at, texnologiya) matematikani real dunyo ilovalari bilan bog'lash uchun amalga oshirilishi mumkin.
- Aralash qobiliyatli guruhlar: Bu guruhlar bir-biridan o'rganishni rag'batlantirish uchun turli qobiliyatli talabalarni birlashtiradi. Ushbu guruhlar hamkorlik va tengdoshlarni qo'llab-quvvatlashga yordam beradi.

Ushbu moslashuvchan tuzilma har bir talaba o'z tezligida va o'ziga mos keladigan tarzda rivojlanishiga imkon beradi.

**2. Tarkibni farqlash.** Matematika darslarida mazmunni farqlash bir mavzuni o'quvchilarga turli yo'llar bilan taqdim etishni anglatadi. Shu maqsadda o'qituvchilar:

- Turli xil qiyinchilik darajalari: bir xil mavzudagi muammolarni osondan qiyinga qarab tartibga solish orqali ular barcha darajadagi talabalar muvaffaqiyatga erisha oladigan vazifalarni taqdim etadilar.
- Ko'p manbalardan foydalanish: Darsliklarga qo'shimcha ravishda ular interaktiv ilovalar, virtual manipulyatorlar, video darslar va maqolalar kabi turli xil materiallardan foydalanadilar.

- Haqiqiy aloqalar: mavhum matematik tushunchalarni kundalik hayotdan misollar bilan aniqlashtirish orqali o'quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi. Masalan, kasrlarni tushuntirishda pirojnoe yoki valyutadan foydalanish.

Bunday yondashuv o'quvchilarga mavzuni chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi va ularning ishtiyoqini oshiradi.

**3. Jarayon va mahsulotni farqlash.** Differentsiallashgan o'qitishda jarayon o'quvchilarning mavzuni qanday o'zlashtirgani, o'quvchilar esa o'z o'rganishlarini qanday namoyish etishlaridir.

- Jarayon: O'quvchilar materialni individual o'rganish, kichik guruhlardagi muhokamalar yoki interfaol o'yinlar orqali o'rganishlari mumkin. O'qituvchi o'quvchilarning afzal ko'rgan o'rganish uslubiga moslashtirilgan faoliyatni taklif qilish orqali jarayonni farqlaydi. Misol uchun, bir o'quvchi vizual materiallar bilan yaxshiroq o'rganishi mumkin, boshqasi esa kinestetik faoliyatni afzal ko'radi.
- Mahsulot: O'quvchilar o'z o'rganishlarini namoyish qilish usullarini ham diversifikatsiya qilishlari mumkin. An'anaviy yozma imtihonlar o'rniga o'quvchilar loyiha yaratishi, taqdimot qilishlari, matematik model yaratishlari yoki muammoni hal qilish uchun video yozishlari mumkin. Bu o'quvchilarga o'zlarining kuchli tomonlarini ishga solishga imkon beradi va ijodkorlikni rag'batlantiradi.

**4. Uzluksiz baholash va fikr-mulohazalar.** Differentsiallashtirilgan o'qitishda baholash faqat dars oxiridagi test bilan cheklanmaydi. Uzluksiz baholash o'qituvchilarga o'quvchilarning dars davomida o'zlashtirishlarini tushunish va shunga mos ravishda o'z rejalarini moslashtirish imkonini beradi.

- Formativ baholash: o'quvchilarning hozirgi bilim darajalari dars boshida viktorina, kuzatish, chiqish chiptalari kabi usullar orqali aniqlanadi. Bu o'qituvchilarga o'quvchilarni to'g'ri guruhlarga joylashtirishga yoki dars rejasiga darhol o'zgartirishlar kiritishga yordam beradi.
- Strukturaviy fikr-mulohaza: O'quvchilarga oddiygina to'g'ri yoki noto'g'riligini aytish o'rniga, o'quvchilarga muammoni hal qilish jarayonida ularning kuchli va zaif tomonlarini ko'rsatuvchi rivojlanishga yo'naltirilgan fikr-mulohazalar beriladi. Bu fikr-mulohaza o'quvchilarga o'z ta'limini boshqarishga yordam beradi.

Bu yondashuvlar matematika darslarini har bir o'quvchi uchun mazmunli va samarali qilish orqali yutuqlarni amalga oshiradi va o'rganishga bo'lgan ishtiyoqni kuchaytiradi.

**Muhokama va natijalar.** Matematika kurslarida tabaqalashtirilgan ta'limdan foydalanish o'quvchilarning chuqur bilim olishiga yordam beradi. O'qituvchilarning ushbu yondashuv bilan bog'liq bo'lgan turli xil texnikalar bo'yicha bilimlari ta'lim

muhitiga tabaqalashtirilgan ta'limning kiritilishini oshiradi, deb hisoblaydi. Shu nuqtai nazardan, tabaqalashtirilgan ta'limga yo'naltirilgan malaka oshirish dasturlariga, xususan, darslarni o'rganish va tengdoshlarni o'qitish kabi o'qituvchilarni rivojlantirish amaliyotlari kontekstida tabaqalashtirilgan ta'lim yondashuvini amalga oshiradigan darslarda bir-birlarini kuzatishlari foydali bo'ladi. Bundan tashqari, tabaqalashtirilgan o'qitishning matematikadagi akademik yutuqlarga ijobiy ta'sirini hisobga olgan holda, ushbu yondashuvga asoslangan kurs dizaynlarini raqamli muhitda ochiq manbalar sifatida barcha amaliyotchilarga taqdim etish ham muhimdir. Bundan tashqari, ta'lim doirasida o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim yondashuvlari bo'yicha tanlov kurslarini taklif qilish tavsiya etiladi, masalan, tabaqalashtirilgan ta'lim, turli xil texnikalar bilan keng qamrovli tuzilishga urg'u beradi.

## Adabiyotlar.

1. Eshqorayev Q.A., Toshboyeva N.Y. “MUHAMMAD AL-XORAZMIYNING CHIZIQLI VA KVADRAT TENGLAMALARNI YECHISH USULLARI” *Acumen: International Journal of Multidisciplinary Research* 2025.
2. Eshqorayev Qaxramon, Toshboyeva Nargiza Yo'ldashevna “TABIIY FANLAR SOHASIDA MATEMATIKANING O'RNI” Uzluksiz ta'lim tizimida o'qitishning innovatsion g'oyalari va zamonaviy pedagogik texnologiyalari, xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025.
3. Eshqorayev Q.A.; Toshboyeva N.Y. “KOMPLEKS SONLARNI KASBIY FAOLIYATDA QO'LLANILISHI” *Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендирийў*, ISSN 2181-7138: 2025.
4. Қ.А.Эшқораев, Б.З.Усмонов, Координаталар усули ёрдамида масалалар ечиш “Физика, математика ва информатика” 1с. Т:“Катарант” МЧЖ 2020.
5. Б.З.Усмонов, Б.Алимов, Қ.А.Эшқораев ва Ғ.Н.Насридинов. “Туб сонларни ўқувчиларга содда ва қизиқарли йўллар билан тушунтириш”. “Физика, математика ва информатика” 5с. Т. “Катарант” МЧЖ 2020.
6. Эшқораев К.А. Вербальный интеллект как фактор успеха // *Социосфера*. № 4. 2021.
7. Хайдаров I.Q., Eshqorayev Q.A. Urinov A.S. Bernuli tenglamasi yordamida yechiladigan fizik masalalar. “Экономика и социум” №8(87) 2021.