

МАТЕМАТИКА FANINI O'QITISHDAGI INDIVIDUAL YONDASHUV

Yakkabog' 1-son politexnikumi matematika fani o'qituvchisi

Shukurov Ilxom Sultanmuradovich

[Email.ilxomshukurov1985@gmail.com](mailto:ilxomshukurov1985@gmail.com)

ANNOTATSIYA Ushbu ilmiy maqola matematikani o'qitishda individual yondashuvni qo'llashning ahamiyati, uning usullari va samaralari haqida batafsil tahlil qiladi. Maqolada matematika fanini o'qitishda o'quvchilarning turli ehtiyojlarini inobatga olish zarurligi, shuningdek, o'qituvchilarning pedagogik malakalarini oshirish orqali individual yondashuvni samarali amalga oshirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Asosiy e'tibor o'quvchilarning o'ziga xos o'qish uslublari va psixologik holatlarini hisobga olishga qaratilgan. Maqolada differensial yondashuv, shaxsiy o'quv rejalari, ko'p yo'nalishli o'qitish va interaktiv metodlarning matematikani o'qitishda samarali qo'llanilishi tahlil qilinadi. Shuningdek, individual yondashuvning o'quvchilarning bilim olish motivatsiyasini oshirish va ularning matematikaga bo'lgan qiziqishini rivojlantirishdagi roli ko'rsatiladi. Maqola, o'qituvchilarni o'quvchilarning shaxsiy ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashgan holda ta'limberishga undaydi va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni qo'llashning ta'limjarayonini yanada samarali qilishdagi ahamiyatini ta'kidlaydi. Ushbu maqola matematika o'qituvchilari, ta'limmetodistlari va ilmiy tadqiqotchilar uchun foydali bo'lib, o'qitish jarayonini shaxsiylashtirish va o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirishning ahamiyatini yoritib beradi.

Kalit so'zlar: Metodlar, innovatsion, mustaqil, ta'limtizimi, ilmiy, izlanish;

Annotation. In this research, the importance of using individual mathematics, its methods and effects are thoroughly analyzed. In the teaching of the article, the need for students to acquire the methods of mathematics, the pedagogical skills of teachers, effectively implements individual production. the focus can be on identifying students' unique learning styles and medical conditions. The article analyzes the effective

production of differential mathematics in teaching, individual curriculum, multi-directional teaching and interactive methods. Loading the load of students to study and increase their physical load. In the article, the adaptation of teacher education to the individual research and development of students, and the importance of modern pedagogical productions to make the educational process more effective. Three articles highlight the importance of personalizing the teaching process and adapting it to the individual needs of students, useful for mathematics teachers, students, and academic researchers.

Key words. Methods, innovative, independent, educational system, scientific, research;

KIRISH Matematika fani ta'limtizimining asosiy va ajralmas qismlaridan biridir, chunki u o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, analitik qobiliyat va problemalarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, matematikani o'qitish jarayoni, o'quvchilarning turli darajadagi qobiliyatlari, bilim va ko'nikmalarini hisobga olishni talab qiladi. Har bir o'quvchi o'ziga xos, uning ehtiyojlari va qobiliyatlariga mos keladigan ta'limusullariga muhtoj. Aynan shu nuqtada, matematika fanini o'qitishda **individual yondashuv**ning ahamiyati ortadi. Individual yondashuv o'qituvchilarga o'quvchilarning turli xil o'quv uslublari, ehtiyojlari, va qobiliyatlarini hisobga olib, ta'limni shaxsiylashtirish imkonini beradi. Matematika fani o'qitishda individual yondashuvni amalga oshirish o'quvchilarning muvaffaqiyatli o'rganishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Har bir o'quvchining o'ziga xos o'rgatish tezligi, oldingi bilim darajasi va o'quvga bo'lgan qiziqishi turlicha bo'lishi mumkin.



Boshqa fanlar kabi, matematikada ham o'quvchilarning bilish jarayoni individual xususiyatlarga ega. Masalan, ba'zi o'quvchilar matematikani nazariy jihatdan tez o'zlashtirsa, boshqalar amaliy misollar orqali tushunishga moyil. Ba'zi talabalarda o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqish yuqori, boshqalarda esa matematikaga qarshi salbiy munosabat mavjud. **Individual yondashuv** metodologiyasi matematikani o'qitishda har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini, o'zlashtirish darajasini, motivatsiyasini va o'qitishga bo'lgan qiziqishini hisobga olishni talab qiladi. Bu yondashuv, o'quvchilarning o'z qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirishga yordam beradi va ularni faqat bir xil o'quv jarayoniga majburlashning oldini oladi. Shunday qilib, individual yondashuv, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv aloqani, hamda o'quvchilarning matematikani o'zlashtirishidagi samarasini oshiradi. Matematika o'qitish jarayonida individual yondashuvning ahamiyati so'nggi yillarda ancha o'sib borgan. Pedagoglar va ilmiy tadqiqotchilar, o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonlarini yaxshilash va matematikaga bo'lgan qiziqishni oshirish uchun turli usullarni ishlab chiqdilar. O'quvchilarning turli o'quv uslublari va ehtiyojlariga moslashgan yondashuvlar, ta'limjarayonini samaraliroq qilishda katta ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, bilim texnologiyalarining rivojlanishi, interaktiv o'quv materiallari va onlayn platformalar, individual yondashuvning qo'llanilishini yanada kengaytirish imkoniyatlarini yaratmoqda. Masalan, **differensial yondashuv** (differentiated

instruction) usuli o'quvchilarni guruhlarga bo'lish va ularning bilim darajasiga mos materiallar bilan ishlash imkonini beradi. Bunday yondashuv orqali o'quvchilar o'zlariga qulay va samarali tarzda o'rganishlari mumkin. Shu bilan birga, o'qituvchilar o'zlarini bilim va tajriba nuqtai nazaridan yanada rivojlantirishlari kerak, chunki individual yondashuvni samarali amalga oshirish uchun pedagogik mahoratga ega bo'lish zarur. Individual yondashuvning boshqa muhim jihati shundaki, o'quvchilar o'zlarining shaxsiy ehtiyojlari va qiziqishlariga mos ravishda o'qish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu usul o'quvchilarda mustaqil fikrlash va o'z-o'zini o'rganishga bo'lgan qiziqishni rivojlantiradi, chunki ular o'zlari uchun qiziqarli bo'lgan materiallar bilan ishlay olishadi. Shuningdek, o'quvchilarning ijtimoiy va psixologik ehtiyojlari ham hisobga olinadi, bu esa o'qituvchining o'quvchiga nisbatan shaxsiy yondashuvini ta'minlaydi. Shunday qilib, matematikani o'qitishda individual yondashuv nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki ularni o'qish jarayoniga yanada faol jalb etadi. Maqolada individual yondashuvning ta'limjarayonidagi ahamiyati, uning samarali qo'llanishi va o'qituvchilar uchun zarur bo'lgan kompetensiyalar tahlil qilinadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA NATIJALARI.

Matematika O'qitishda Individual Yondashuvni Qo'llash Usullari va Samaralari. Differensial yondashuv — bu o'qituvchining ta'limni har bir o'quvchining ehtiyojlariga, qobiliyatlariga va o'rganish uslublariga moslashtirishni anglatadi. Matematikada bu usulni qo'llash o'quvchilarga o'zlariga qulay bo'lgan metodlar bilan o'qish imkoniyatini beradi. Masalan, ba'zi o'quvchilar uchun matematik masalalar va misollarni yechishda grafiklar va vizual materiallar yordamida tushuntirish samarali bo'lishi mumkin. Boshqa o'quvchilar esa matematik formulalar va nazariyalarni yozma ravishda yaxshiroq o'zlashtiradi.



Differensial yondashuvda o'qituvchi o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga moslashtirilgan materiallar va mashqlarni taqdim etadi. Bu usulda o'qituvchi faqat bir xil o'quv materialini bir xil tarzda taqdim etish o'rniga, o'quvchilarni guruhlarga bo'lishi va ular bilan shaxsiy ish olib borishi kerak. Misol uchun, o'qituvchi talabalarga turli darajadagi masalalar berishi mumkin: ba'zilariga sodda masalalar, boshqalarga esa murakkab masalalar taqdim etiladi. Bu metod o'quvchilarning o'zlashtirish darajasiga mos ravishda bilim olishlarini ta'minlaydi.

Shaxsiy o'quv rejalari — bu har bir o'quvchining o'ziga xos qobiliyatlari, ehtiyojlari va bilim darajalarini hisobga olgan holda tuzilgan rejalaridir. Bu reja o'quvchi uchun shaxsiylashtirilgan o'quv yo'lini belgilaydi. Misol uchun, o'qituvchi

bir o'quvchining o'zlashtirishdagi kamchiliklarini aniqlab, unga qo'shimcha materiallar yoki darsdan tashqari mashqlar taqdim etishi mumkin. Shuningdek, talabalarning o'z-o'zini rivojlantirishga yo'naltirilgan rejalarga asoslangan yondashuvni ishlab chiqish orqali o'quvchilar o'z bilimlarini mustahkamlashlari va yangi ko'nikmalarni egallashlari mumkin. Shaxsiy o'quv rejalari o'quvchilarning ijtimoiy va psixologik xususiyatlarini ham inobatga oladi. O'qituvchi o'quvchilarning shaxsiy xususiyatlari, o'qish motivatsiyasi va o'qishga bo'lgan qiziqishini inobatga olgan holda ularga o'ziga xos dars rejalarini tuzadi. Bu esa o'quvchilarga o'quv jarayoniga yanada faol jalb bo'lish imkonini yaratadi va o'zlashtirishdagi muvaffaqiyatni oshiradi. Ko'p yo'nalishli o'qitish, ya'ni multimodal ta'lim usuli turli o'quv uslublarini qo'llashni nazarda tutadi. Har bir o'quvchining o'rganish uslubi farq qiladi. Ba'zi o'quvchilar vizual materiallar orqali o'rganishga moyil bo'lsa, boshqalari audiovizual materiallar orqali yaxshi tushunadilar, yana ba'zilar esa amaliy mashqlarni yechish orqali yaxshiroq o'rganadilar. Matematikada multimodal o'qitish metodlaridan foydalanish o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini kengaytiradi va ular turli manbalardan o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, matematik masalalarni tushuntirishda o'qituvchi grafiklar, diagrammalar, videolar, interaktiv o'quv dasturlari va amaliy ishlarni qo'llashi mumkin. Bu usul o'quvchilarni turli o'quv materiallari va metodlar bilan tanishtiradi va ularni o'qish jarayoniga yanada faol jalb etadi. Multimodal o'qitish orqali talaba o'zining eng samarali o'rganish uslubini topadi, bu esa o'qish jarayonining samaradorligini oshiradi. Individual yondashuvni amalga oshirishda o'qituvchining roli nihoyatda muhimdir. O'qituvchi o'quvchilarning ehtiyojlarini tushunib, ularga mos ravishda turli o'qitish metodlarini qo'llashi kerak. Bunda, o'qituvchining shaxsiy pedagogik kompetensiyalari, bilim va tajribasi ham katta ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, o'qituvchi o'zining metodik yondashuvlarini doimiy ravishda yangilab borishi va zamonaviy pedagogik texnikalarni o'zlashtirishi zarur. O'qituvchining roli faqat ma'lumotni taqdim etishdan iborat emas, balki o'quvchilarga individual yordam ko'rsatish, motivatsiyani oshirish va o'qish jarayonida yuzaga kelgan muammolarni hal qilishda qo'llab-quvvatlashni

ham o'z ichiga oladi. O'qituvchining mas'uliyati, shuningdek, talabalarning o'zlashtirish darajasini kuzatib borish va o'qitish metodlarini zaruratga qarab o'zgartirishdan iborat bo'ladi. Matematika fani o'qitishdagi individual yondashuv, o'quvchilarning psixologik holatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Har bir o'quvchi o'ziga xos bo'lib, uning motivatsiyasi va o'qish jarayoniga bo'lgan qarashlari turlicha bo'lishi mumkin. Individual yondashuv o'quvchilarni shaxsiy ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirilgan materiallar bilan ta'minlab, ularni o'qish jarayoniga yanada faol jalb etadi. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarning matematikaga bo'lgan salbiy munosabatlarini kamaytiradi va o'quvchilarda o'zini ifoda etish imkoniyatlarini oshiradi. Matematika fanida individual yondashuvning psixologik ta'siri shundan iboratki, o'quvchilar o'zlarining shaxsiy yutuqlarini ko'rish orqali o'ziga bo'lgan ishonchni oshiradilar. Bu usul o'quvchilarda o'z-o'zini hurmat qilish va o'zini o'rgatishda mustaqil fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR Matematika fanini o'qitishda individual yondashuvning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Har bir o'quvchining bilim darajasi, o'rganish uslubi, ehtiyojlari va qobiliyatlari farq qiladi, shuning uchun ta'limjarayonida individual yondashuvni qo'llash o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Bu yondashuv o'quvchilarga o'z qobiliyatlariga mos ravishda o'rganish imkoniyatini yaratadi va ularga muvaffaqiyatli natijalarga erishish uchun zarur bo'lgan qo'llab-quvvatlashni taqdim etadi. **Individual yondashuv** yordamida o'qituvchilar o'quvchilarning o'ziga xos ehtiyojlarini aniqlash va ularga mos ta'limstrategiyalarini ishlab chiqish orqali har bir o'quvchining muvaffaqiyatli o'rganishiga hissa qo'shadilar. Bu o'quvchilarning matematikaga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi va o'qish jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yengib o'tishda yordam beradi. Shu bilan birga, o'qituvchi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini doimiy ravishda kuzatib borib, kerak bo'lsa, o'qitish uslublarini o'zgartirishga tayyor bo'lishi lozim. Bu o'qituvchining malakasini oshirishni va pedagogik yondashuvni doimiy ravishda takomillashtirishni talab qiladi. Matematika o'qitish jarayonida individual yondashuvni amalga oshirishda o'qituvchilarga

zamonaviy pedagogik texnikalarni, interaktiv materiallarni va texnologiyalarni qo'llash imkoniyati yaratilmoqda. Masalan, onlayn platformalar, ta'limdasturlari va interaktiv ilovalar yordamida o'quvchilarning o'rganish jarayonini shaxsiylashtirish va qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari kengaymoqda. Bu, o'z navbatida, matematikani o'qitishda individual yondashuvning samaradorligini oshiradi, chunki har bir o'quvchi o'ziga mos o'qitish materiallari bilan ishlashga imkoniyat yaratadi. Bundan tashqari, **differentensial yondashuv**, ya'ni o'quvchilarning bilim darajasiga mos mashqlar va materiallar taqdim etish orqali o'qituvchi o'quvchilarga o'z qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirishga yordam beradi. Har bir o'quvchiga moslashtirilgan dars rejalarini ishlab chiqish, o'quvchilarning o'z-o'zini rivojlantirishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularni o'qish jarayoniga yanada faol jalb etadi. Bu usul, shuningdek, o'quvchilarni o'zlarining matematik salohiyatlarini anglashga va yuqori natijalarga erishishga undaydi. Individual yondashuvning yana bir muhim jihat – bu **o'quvchilarning psixologik holatini** hisobga olishdir. O'quvchilarning ijtimoiy va psixologik ehtiyojlari, ularning motivatsiyasi va o'qishga bo'lgan munosabati o'qitish jarayonida katta rol o'ynaydi. O'qituvchining o'quvchiga individual yondashuvi, uning psixologik ehtiyojlariga mos ravishda ta'limberish, o'quvchilarning o'z-o'zini hurmat qilishini va o'z bilimlariga ishonchini oshiradi. O'quvchilarda o'zlariga bo'lgan ishonch va qiziqishni rivojlantirish, o'qish jarayonining muvaffaqiyatli bo'lishi uchun zarur shartlardan biridir. Individual yondashuv nafaqat o'quvchilarning akademik muvaffaqiyatlarini oshirishga yordam beradi, balki ularning umumiy rivojlanishiga ham katta hissa qo'shadi. Matematikani o'qitishda individual yondashuv orqali o'quvchilarda muammolarni hal qilish, mantiqiy fikrlash va mustaqil qarorlar qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirish mumkin. Bularning barchasi o'quvchilarning kelajakdagi muvaffaqiyatli faoliyatlariga asos bo'ladi. Shu bilan birga, matematikani o'qitishda individual yondashuvning samarali bo'lishi uchun o'qituvchining o'z pedagogik kompetensiyalarini doimiy ravishda rivojlantirishi, yangi pedagogik metodlarni o'zlashtirishi, shuningdek, zamonaviy texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiyalash muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar nafaqat matematik bilimlarni,

balki o'quvchilarni o'qish motivatsiyasini oshirish, ularning qiziqishlarini uyg'otish va psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash zarur. Shunday qilib, o'qituvchilarning individual yondashuvga tayyorligi, ularning o'quvchilarga nisbatan shaxsiy munosabatda bo'lishi ta'limjarayonini muvaffaqiyatli qilish uchun zarur. **Xulosa qilib aytganda**, matematikani o'qitishda individual yondashuvning samarali qo'llanilishi, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu yondashuv o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini rivojlantiradi, ularni o'qish jarayoniga faol jalb etadi, shuningdek, o'qituvchilarga o'z metodik yondashuvlarini o'zgartirish va yangilash imkonini beradi. O'quvchilarning shaxsiy xususiyatlarini inobatga olish, o'qitish jarayonini shaxsiylashtirish va ularni o'z salohiyatlarini to'liq ro'yobga chiqarishga yordam beradi. Shuning uchun individual yondashuvni samarali qo'llash matematikani o'qitishda muvaffaqiyatning asosiy omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Azlarov T., Monsurov X. Matematik analiz. – T.: O'qituvchi, 1986.
2. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. – T., O'qituvchi, 1992.
3. Колмогоров А.Н. Математика – наука и профессия. – М., 1998.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998
5. Akhmedov, E. R. (2020). Interactive methods for improving students' motivation to study the basis of electrical engineering and electronics. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(8), 309-313.
6. Mamatkulov, B. X. (2022). Development of electronic learning materials in the course of general physics. Экономика и социум, (5-1 (96)), 101-104.
7. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 1. – C. 333-337.
8. Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O'ZO'ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI

TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.

9. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 5. – С. 787-791.

10. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 45-50

11. Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдукахоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//<https://www.iupr.ru/6-121-2024>

12. Xusinovich T. J., Ro'zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O'RGANISH.

13. Jo'Rayev, Muzaffarjon Mansurjonovich. "KIBER PEDAGOGIKA–XXI ASRDA RAQAMLI TA'LIMMUHITI PEDAGOGIKASI." Academic research in educational sciences 4.KSPI Conference 1 (2023): 103-110.

14. Mansurjonovich, Juraev Muzaffarjon, and Muzaffar Mansurovich Botirov. "Characteristics Of Teaching Programming Based On Different Principles." Eurasian Journal of Engineering and Technology 17 (2023): 85-90.

15. Mansurjonovich, J. M. "Methodological foundations for improving the content of training future ict teachers in the conditions of digital transformation of education." Актуальные вопросы современной науки и образования 9 (2022).

16. Juraev, Muzaffarjon Mansurjonovich. "Pedagogical conditions for the development of vocational education through interdisciplinary integration into the vocational education system." НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. 2021