

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN
VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

ILM SARCHASHMALARI

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining FILOLOGIYA, FALSAFA, FIZIKA-MATEMATIKA hamda PEDAGOGIKA fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrdir.

5/1-son (may 2024)

**Ilmiy-nazariy, metodik jurnal
2001-yildan nashr qilina boshlagan**

Urganch – 2024

Bosh muharrir, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent **YO‘LDOSHEV Ro‘zimboy**

TAHRIR HAY‘ATI:

ABDULLAYEV Bahrom, fizika-matematika fanlari doktori, professor (UrDU),
ABDULLAYEV O‘tkir, tarix fanlari doktori, professor (UrDU),
ATADJANOV Ilxam, geografiya fanlari nomzodi, dotsent (UrDU),
ATAYEV Shokir, yuridik fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD, (UrDU),
AHMEDOV Oybek Saporbayevich, filologiya fanlari doktori, professor (O‘zDJTU),
BERDIMUROTOVA Alima, falsafa fanlari doktori, professor (QDU),
DO‘SCHONOV Tangribergan, iqtisod fanlari doktori, professor (UrDU),
ERMETOVA Jamila, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (UrDU),
HAJIYEVA Maqsuda, falsafa fanlari doktori, professor (UrDU),
IBRAGIMOV Zafar, fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent, (UrDU),
IMOMQULOV Sevdiyor, fizika-matematika fanlari doktori, professor (NavDPI),
JUMANAZAROV Doniyor, fizika-matematika fanlari doktori (UrDU),
JUMANIYOZOV Zohid Otaboyevich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (UrDU),
KALANDAROV Aybek, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD, (Ma‘mun universiteti),
KAVALYAUSKAS Vidas, gumanitar fanlar doktori, professor (Litva universiteti),
KURAMBAYEV Sherzod Raimberganovich, texnika fanlari doktori, dotsent (UrDU),
MADRAXIMOVA Feruza Ruzimbayevna, pedagogika fanlari doktori, dotsent (UrDPI),
NAVRUZOV Qurolboy, fizika-matematika fanlari doktori, professor (UrDU),
OTAMURODOV Sa‘dulla, falsafa fanlari doktori, professor (Toshkent, Kimyo-texnologiya instituti),
QUTLIYEV Uchqun, fizika-matematika fanlari doktori, professor (UrDU),
RUZMETOV Surojbek, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD, UrDU),
RO‘ZIYEV Erkinboy, pedagogika fanlari doktori, professor (UrDU),
SADULLAYEV Azimboy, fizika-matematika fanlari doktori, akademik (O‘zZMU),
SADULLAYEVA Nilufar Azimovna, filologiya fanlari doktori (O‘zZMU),
SALAYEV San‘atbek, iqtisod fanlari doktori, professor (Xorazm viloyati hokimligi),
SATIPOV G‘oipnazar, qishloq xo‘jalik fanlari doktori, professor (UrDU),
XODJANIYOZOV Sardor, pedagogika fanlari doktori, dotsent (bosh muharrir o‘rinbosari, UrDU),
YOQUBOV Jamoliddin, filologiya fanlari doktori, professor (O‘zDJTU),
O‘ROZBOYEV Abdulla, filologiya fanlari doktori, dotsent (UrDU),
O‘ROZBOYEV G‘ayrat, fizika-matematika fanlari doktori, (UrDU),
G‘AYIPOV Dilshod, filologiya fanlari doktori, professor (mas‘ul kotib, UrDU).

**JURNAL 2001-YILDAN CHIQA BOSHLAGAN•JURNAL
OYDA BIR MARTA NASHR QILINADI• 5/1-son (may 2024)**

MUASSIS: Urganch davlat universiteti •Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligida 2020-yil 11-noyabrda ro‘yxatdan o‘tgan •**GUVOHNOMA № 1131.**

Shaxs o'zining xulq-atvori, dunyoqarashlari va yana bir qator xususiyatlarga tayanib, insonning o'zida o'z kasbiga, hunariga qiziqishi ortadi deb o'ylayman. Hozirgi yoshlarimizni hayotga tarbiyalash jarayonida biz, pedagoglar ularning imkoniyatini xisobga olib, bilim ko'nikmalarni egallashi uchun yo'l ko'rsatishimiz lozim. Xalqaro davlatlarning tajribalariga tayanib, ta'limni to'g'ri yo'lga qo'yishimiz kerak, shunga e'tiborni qaratsak, maqsadga muvofiq bo'ladi. Bularni tahlil qiladigan akmeologiya shaxsni komillikka erishish yo'llarini ko'rsatadi. Akmeologiya fani shaxsni rivojlanishi, bir qator fanlar integrallashuvi jarayonida paydo bo'lgan fanlardan biridir.

Muhokama. Akmeologik yondashuv asosida kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini takomillashtirish doim dolzarbdir. Shunga ko'ra, pedagoglarga e'tibor yuqori bo'lmoqda. Bo'lajak o'qituvchilarning o'z kasbiga ko'nikma hosil qilishini akmeologik jihatdan ko'rib chiqilsa, bugungi zamon talabiga mos va yetuk pedagog mutaxassisini ko'rishimiz mumkin. Bu jarayon murakkab pedagogik-psixologik jarayondir. Har qanday holatda va har qanday vaqtda yetuk mutaxassis kadrlarni yetishtirib chiqarish ustuvor masala bo'lib qolaveradi. Pedagog o'z ustida muntazam mehnat qilishi va bilim va ko'nikmalarini har doim izchil davom ettirmog'i kerak. Akmeologik yondashuv asosida pedagog o'z faoliyatidagi akme darajasiga doimo intilishi zarur. Bu borada yangi o'ziga hos yo'llardan borishligini talab etiladi. Hayoti davomida olgan kompetensiyalari va erishilgan malakasi bo'lajak pedagoglarning shaxsiy psixologik tamoyillari bilan belgilanadi. Yetuk akmeshaxs bo'ladigan pedagog ixtiyoriy yoshdagi o'quvchiga bilim berishi va o'sha o'rganuvchini jalb eta olmog'i va uni bilim olishi, hayotiy muammolarga tayyorlashi lozim.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, buyuk ulamolarimiz o'qituvchi qanday shaxsiy va kasbiy fazilatlarga ega bo'lishi kerakligini juda ko'p marotaba ta'kidlashgan. Unga ko'ra, har bir pedagog har jabhadada boshqalardan aql-zakovatligi bilan ajralib turishi kerak. Shu bilan birga, doimo ijodiy izlanishda, yangi shakl, uslub hamda vositalarini qidirishda bo'lishi lozim. Akmeologik kompetensiyaga ega bo'lgan har bir o'qituvchi tadqiqotchi bo'lishi kerak, buning uchun quyidagilar juda muhimdir: analitik qobiliyat, o'z faoliyatining maqsad va vazifalarini aniqlash qobiliyati, uslubiy ishlarni rejalashtirish, prognoz qilingan natijalarni shakllantirish qobiliyati, pedagogik monitoring ma'lumotlari asosida o'z faoliyatini sozlash. O'qituvchi-akmeolog uchun o'zining kasbiy o'sishini qurish, erishgan yutuqlari pedagogik mahorat va ta'lim sifatini oshirishga yordam beradigan professional cho'qqilarni aniqlash uchun zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- (1). Mahmudova Dilnoza. Акмеологик ёндашув асосида бўлажак ўқитувчиларни тайёрлаш масалалари. “Наманган Давлат университети илмий ахборотномаси”, 2020 йил 12-сон, 439 – 442-бетлар.
- (2). Mahmudova Dilnoza. Акмеологик ёндашув асосида бўлажак ўқитувчиларда когнитив компетентликни ривожлантириш технологиясини тадқиқ этиш масалалари. “Жамият ва инновациялар”, 2021, 2-сон, 139 – 144-бетлар.
- (3). Mahmudova Dilnoza. Use of the Acmeological Approach to Teaching Mathematics. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. ISSN: 2792-4025 <http://openaccessjournals.eu> Volume: 2 Issue: 22 in February, 2022.
- (4). Makhmudova Dilnoza, Egamov Jasurbek. Acmeological approach to preparation of future teachers. Web of scientist: International Scientific Research Journal, Volume 3, Issue: № 4 (2022) in April, 2022.
- (5). Mahmudova Dilnoza. Kognitiv kompetentlikni rivojlantirishning akmeologik texnologiyasini joriy etish shart-sharoitlari. Golden Brain scientific journal, Volume 1, Issue 3, December, 2023.
- (6). Makhmudova Dilnoza. Acmeological technology of cognitive competence development in future teachers. VIII Scientific advances and innovative approaches. January 11–12, 2024, Tokyo, Japan, 108 p. ISBN 978-92-44513-84-2. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.10524916>
- (7). Makhmudova D. Significance of acmeological approach in improving the cognitive competence of the future teachers. Scientific Bulletin of Namangan State University. 2020, T. 2, №.4, c. 426–433.
- (8). Makhmudova Dilnoza. Technology for the development of cognitive competence in future teachers based on the acmeological approach. EPRA International Journal of Research Development. Volume 5, Issue 3, March 2020, pp. 464 – 465.

Nafasov Izzatbek Shernafasovich (Urganch davlat universiteti “Kompyuter ilmlari” kafedrasi katta o'qituvchisi; e-mail: nafasovizzatbek@gmail.com)

“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH” METODIDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALARNI FAOLLASHTIRISH MEXANIZMLARI

Annotatsiya. Ushbu maqola axborot texnologiyalari sohasida ta'lim olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan “Dasturlash asoslari” darslarini o'qitishda pedagogik texnologiyalardan amaliy mashg'u-

lotlarda foydalanish metodikasi ishlab chiqilgan bo'lib, o'qituvchi va talabaning hamkorlikda belgilangan maqsadga kafolatlangan natijaga erishishi uchun ta'lim olish jaryonida pedagogik texnologiyalarning ayrim turlaridan foydalangan holda, dars jarayonlarini tashkil qilishning mazmuni va usullari aniqlangan.

Kalit so'zlar: metod, interfaol, pedagogik texnologiya, algoritim, kichik guruh.

Нафасов Иззатбек Шернафасович (старший преподаватель кафедры “Компьютерных наук” Ургенчского государственного университета; e-mail:nafasovizzatbek@gmail.com)

МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА РАБОТЫ В МАЛЫХ ГРУППАХ

Аннотация. В данной статье разработана методика использования педагогических технологий на практических занятиях при преподавании дисциплины «Основы программирования», предназначенных для студентов, обучающихся в области информационных технологий, позволяющая преподавателю и студенту достичь гарантированного результата. Результат во взаимодействии с поставленной целью. В процессе обучения определены содержание и методы организации учебного процесса с использованием некоторых видов педагогических технологий.

Ключевые слова: метод, интерактив, педагогическая технология, алгоритм, малая группа.

Nafasov Izzatbek Shernafasovich (Senior Lecturer at the Department of Computer Science, Urgench State University; e-mail:nafasovizzatbek@gmail.com)

MECHANISMS FOR STUDENT ACTIVATION WHEN USING THE SMALL GROUP METHOD

Annotation. In this article, the methodology of using pedagogical technologies in practical training in the teaching of “Basics of Programming” classes intended for students studying in the field of information technologies has been developed, so that the teacher and the student can achieve a guaranteed result in cooperation with the set goal. In the course of education, the content and methods of organizing lesson processes using some types of pedagogical technologies have been determined.

Key words: method, interactive, pedagogical technology, algorithm, small group.

Kirish. Bugungi kunda mamlakatimizda talaba (o'quvchi)larning o'quv va ijodiy faolliklarini rivojlantiruvchi, ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshiruvchi pedagogik texnologiyalardan foydalanish asosini interfaol usullar tashkil etmoqda. Bunday usullar, o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim jarayonida talaba (o'quvchi)larning faolligini oshirish, ularni kichik guruhlarda hamkorlik qilish, yuzaga kelgan mavjud mu-ammolar bo'yicha o'z fikrlarini himoya qilish, shaxsiy qarashlarini erkin va dadil ifodalash, dalillar keltirish, tengdoshlarini eshitish, bilimlarini oshirish, bildirilgan mavjud mulohazalar orasidan eng maqbul ye-chimni tanlab olishga rag'batlantirish imkoniyatiga egaligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. Ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalaridan foydalanib, ya'ni, interfaol usullar orqali darslarni tashkil qilish, ta'limni samaradorligini oshirishga bo'lgan e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda. Pedagogik texnologiyalardan foydalanib, tashkil qilingan mashg'ulotlar talaba (o'quvchi)lar olayotgan bilimlarni mustaqil izlanib topishlariga, muhokama qilishlariga, hatto o'zlari xulosalar keltirishiga qaratilgan. Bu jarayonda o'qituvchi talaba (o'quvchi)larning faollashuvi, bilim olishi, qiziqishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi, shu bilan birga, yo'naltiruvchilik, boshqaruvchilik vazifasini bajaradi. Bunday o'quv-tarbiya jarayonida asosiy figura talaba (yoki o'quvchi) hisoblanadi [1].

Zamonaviy sharoitda ta'lim samaradorligini oshirishning eng maqbul yo'li mashg'ulotlarning interfaol uslublar yordamida tashkil etishdir [2].

Pedagogik texnologiya – bu aniq ketma-ketlikdagi yaxlit jarayon bo'lib, u talaba (yoki o'quvchi)ning ehtiyojidan kelib chissan holda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan puxta loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishiga qaratilgan pedagogik jarayon. Pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida o'qituvchi va talaba (yoki o'quvchi) faoliyatiga o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda, asosan, interfaol uslublardan foydalaniladi.

O'qitishning interfaol usullari bilish va kommunikativ faoliyatning maxsus shakli bo'lib, unda talaba (o'quvchi)lar bilim olishga jalb qilinadilar, ular o'ylayotgan va biladigan narsalarni tushunish va fikrlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Interfaol usullar orqali tashkil qilingan darslarda o'qituvchining o'rni qisman talaba (o'quvchi)larning faoliyatini dars maqsadlariga erishishga yo'naltirishga olib keladi. Bu usullarning o'ziga xosligi shundaki, ular faqat o'qituvchi va talaba (o'quvchi)larning hamkorlikda faoliyat olib borishi orqali amalga oshiriladi.

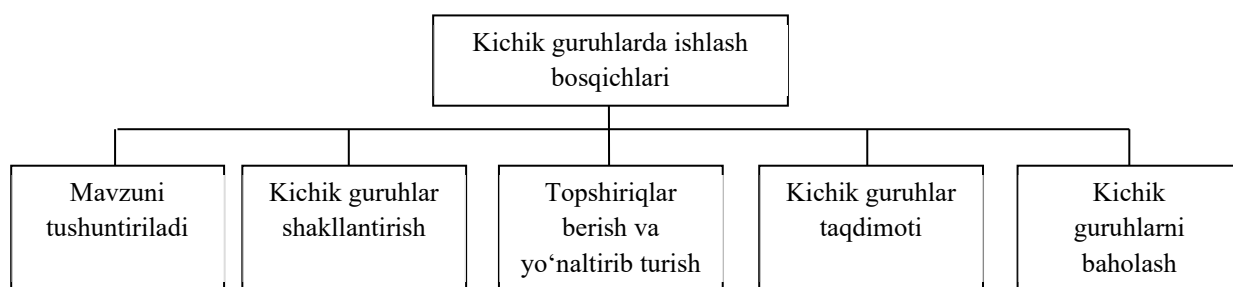
Dars jarayonini tashkil qilishda interfaol metodlardan foydalanish, talabalarni o'quv jarayonida faollashuvi kuzatiladi. Pedagogik texnologiyalarni qo'llab tashkil qilingan mashg'ulotlar quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- o‘qitish mazmunini yaxshi o‘zlashtirishga olib keladi;
- vaqtni tejash imkoniyati mavjud bo‘ladi;
- talabning o‘qishga, ilim olishga, dasturiy vosita yaratishga bo‘lgan qiziqishi ortadi;
- talabning muloqotga kirishishi, ya’ni, kommunikativ muloqot madaniyatini egallashi uchun yordam beriladi;
- talabning o‘z iqtidori, qiziqishi, bilimi va o‘zligini namoyon etishiga imkon yaratiladi;
- kamchiliklarga barham berish imkoniyati yaratiladi;
- talabalarda jamoaviy muloqot madaniyatini rivojlantirishga xizmat qiladi;
- mantiqiy fikrlash, mavjud g‘oyalarni sintezlash, tahlil qilishga urgatadi;
- muammolar orasidagi mantiqiy bog‘liqlikni topa olish qobiliyatlarini tarbiyalash uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

“Dasturlash asoslari” fanini o‘qitish samaradorligini oshirish, ayniqsa, amaliy mashg‘ulotlarini o‘tkazishda pedagogik texnologiyalaridan keng foydalanish, ularni ta’lim jarayonida qo‘llash asosiy vazifalardan hisoblanadi. Ushbu vazifalarni e’tiborga olgan holda, “Dasturlash asoslari” fanini o‘qitishda pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish holatini o‘rganish, tahlil etish usullarini va metodikasini ishlab chiqish zarur.

Metodika. Yuqorida keltirilgan mulohazalarga asoslanib, o‘rganilayotgan mavzuni mazmunan butunligini buzmaganda holda, “Kichik guruhlarda ishlash” metodini ishlab chiqamiz. Mavzusning dekompozitsiya tamoyillari asosida mantiqiy strukturalangan graf sxemasi keltirilgan [3,4].

“Kichik guruhlarda ishlash” metodi – ta’lim oluvchilarni faollashtirish maqsadida ularni kichik guruhlariga ajratgan holda, o‘quv materialini o‘rganish yoki berilgan topshiriqlarni bajarishga qaratilgan darsdagi ijodiy ishdur. Kichik guruhlarda ishlash metodi qo‘llanilganda ta’lim beruvchi boshqa interfaol metodlarga qaraganda vaqtni tejash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Chunki ta’lim beruvchi bir vaqtning o‘zida barcha ta’lim oluvchilarni mavzuga jalb eta oladi va baholay oladi [7].



Mavzu: “Nochiziq tenglamani ildizni yotgan kesmani aniqlash”

Darsning maqsadlari:

Ta’limiy: talabalarga “Nochiziq tenglamani ildizni yotgan kesmani aniqlash” mavzusi bo‘yicha ma’lumotlar berish. Nochiziq tenglamani ildizni yotgan kesmani aniqlashning matematik usullarini tushuntirish, tipik algoritmlarini yaratish va dasturlarini yozish uslubiyotini tushuntirish hamda ilmiy va amaliy masalalarni yechishda qo‘llanishini ko‘rsatish.

Tarbiyaviy: kasbiy faoliyatiga oid ko‘nikmalarga ega bo‘lish, “Besh tashabbus” olimpiadasida qatnashish bo‘yicha o‘zida mas’uliyatni sezishni tarbiyalash.

Rivojlantiruvchi: bilimlarni amaliy qo‘llay bilishni shakllantirish, mantiqiy fikrlash va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

Darsning shakli: amaliy mashg‘ulot.

Dars metodi: kompyuterli o‘qitish va kichik guruhlarda ishlash metodi.

Darsning borishi:

1. Ta’limiy on. Motivatsiya. Nochiziq tenglamani ildizni yotgan kesmani aniqlashning analitik, grafik va algoritmik usullarini algoritmlash, dasturlash va sozlash uslublarini interaktiv dasturiy vositalar yordamida amalga oshirishga bo‘lgan qiziqishni uyg‘otish va rivojlantirish.

2. Bilimlarni faollashtirish: barcha talabalarga individual amaliy topshiriqlar berish.

Jihoz: kompyuter, proektor, Moodle tizimidan foydalanish, testlar, topshiriqlar, misollar va javob varaqasi (qog‘ozda).

Mashg‘ulotdan kutiladigan natijalar.

O'qituvchi: Talabalarda nazariy bilimlarni amalda qo'llay olishni shakllantirish, oqilona boshqarish, zeriktirmaslik, doimiy nazorat va adolatli baholash, qisqa vaqt ichida samarali ishlash ko'nikmasini hosil qilish, talabalarning mantiqiy fikrlashini, algoritmik-dasturiy madaniyatini, evristik faoliyatini va kreativligini oshirish, talabalarning jamoaviy ishlash ko'nikmasini shakllantirish.

Talaba: Olingan bilimlarni tizimlashtirish va amalda qo'llash, mustahkamlash va baho olish, guruh (jamo) bo'lib ishlash ko'nikmasini hosil qilish, mustaqil, mantiqiy va dadil fikrlashga o'rganish.

Mashg'ulotning borishi:

1-bosqich. O'qituvchi talabalarni amaliy mashg'ulot mavzusi, algoritmlash, dasturlash, ularning umumlashgan algoritmlarini va bir-birlaridan farqlarini tushuntiradi va talabalarni 5 ta guruhga ajratadi. Har bir guruh 5 ta talabadan iborat.

2-bosqich. Masalaning qo'yilishi. Nochiziq tenglamani ildizi yotgan kesmani aniqlash algoritmlarini tuzish va dasturlarini C# dasturlash muhitida yaratish.

O'qituvchi: Nochiziq tenglamaning yechimga ega bo'lish sharti.

1-talaba: Agar nochiziq tenglama $[a;b]$ oraliqda uzluksiz bo'lib, oraliqning chetki nuqtalarida turli xil ishoralar qabul qilsa va nochiziq tenglamaning birinchi tartibli hosilasi shu oraliqda o'z ishorasini saqlasa, tenglama $[a;b]$ oraliqda yagona yechimga ega bo'ladi.

O'qituvchi: Nochiziq tenglamaning yechimini izlash bosqichlari:

2-talaba: Berilgan $f(x) = 0$ tenglama ildizga ega, agar $f(x)$ funksiya birorta tanlangan va p ta teng bo'laklarga bo'lingan $x \in [A, B]$ intervalda ishorasini o'zgartirsa, ya'ni, manfiydan musbatga yoki musbatdan manfiyga. $f(x) = 0$ tenglama ildizga ega emas, agar $f(x)$ funksiya birorta tanlangan va p ta teng bo'laklarga bo'lingan $x \in [A, B]$ intervalda ishorasini o'zgartirmasa, ya'ni $0x$ o'qini kesib o'tmasa [5].

O'qituvchi: Nochiziq tenglamaning ildizi yotgan kesmani aniqlashning qanday usullari mavjud?

3-talaba: Nochiziq tenglamaning ildizi yotgan kesmani aniqlashda analitik, grafik va algoritmik usullardan foydalanamiz.

O'qituvchi: Analitik usulda qanday aniqlanadi?

4-talaba: Agar uzluksiz $f(x)=0$ funksiya $[a,b]$ kesma uchlarida qarama-qarshi ishorali qiymatlar qabul qilsa, ya'ni, $f(a)*f(b)<0$ bo'lsa, u holda bu kesmada $f(x)=0$ tenglamaning kamida bitta ildizi mavjud;

O'qituvchi: Grafik usulda aniqlashning matematik modeli qanday ko'rinishda bo'ladi?

5-talaba: Ushbu usul $y=f(x)$ funksiya grafigini chizishga asoslangan. Ba'zan $f(x)$ funksiyani ikkita sodda funksiyalarning ayirmasi sifatida ifodalash qulay bo'ladi, ya'ni, $f(x) = \varphi(x) - \omega(x)$. $\varphi(x)$ va $\omega(x)$ funksiyalarning grafiklari chiziladi. Ushbu grafiklarning kesishish nuqtasining absissasi tenglamaning ildizi bo'ladi va shu ildizni o'z ichiga oluvchi absissa o'qidagi kesma izolatsiya oraliq bo'ladi.

O'qituvchi: Algoritmik usulidan foydalanib, yechishning matematik tavsifi qanday bo'ladi?

6-talaba: Algoritmik usulida murakkab tenglamalarning yechimini ham aniqlashimiz mumkin. Berilgan nochiziq tenglamaning ildizlarini ma'lum darajada katta qilib olingan $x \in [a;b]$ kesmada h qadam bilan izlashni amalga oshiramiz.

3-bosqich.

O'qituvchi: Nochiziq tenglamaning ildizi yotgan kesmani aniqlashni C# dasturlash muhitining WindowsForms ilovasidan foydalanishni qisqacha tushuntirib beradi. Kichik guruhlarda topshiriqlarni bajarishni musobaqa uslubida, xuddi dasturlash bo'yichi chempionat algoritmi tartibida olib boriladi. Bunda 5 ta kichik guruh ishtirok etadi (1-guruh algoritm, 2-guruh dasturchi, 3-guruh matematik, 4-guruh internet, 5-guruh dizayn). Masalani birinchi bo'lib ishlagan kichik guruh 5 ballni, undan keyingilar, mos ravishda, 1 balldan kam ball olib boradi. Oxirgi bo'lib ishlagan ishtirokchi, mos ravishda, 1 ballni qo'lga kiritadi. Belgilangan vaqt mobaynida topshiriqni bajara olmagan kichik guruhga 0 bal qo'yiladi.

O'qituvchi kichik guruhlar tenglamaning ildizi yotgan kesmani aniqlash bo'yicha topshiriq beradi va kichik guruhlar tomonidan topshiriqni bajarilishini monitoring qilib boradi [6]:

Topsiriqlarning bajarilishi

№	Topshiriqlar	Kichik guruhlar				
		Algoritm	Dasturchi	Matematik	Internet	Dizayn
Tenglamaning ildizi yotgan kesmani analitik usulda aniqlash						
1	$x^2-4x+3.6=0$	4	5	2	1	3

2	$x^3+3x^2-24x+1=0$	5	4	3	2	1
3	$x^3+5x+10=0$	3	5	4	3	2
4	$x^3-12x-3=0$	3	2	0	4	5
5	$2x^3-6x+15=0$	4	3	2	5	1
Tenglamaning ildizi yotgan kesmani grafik usulda aniqlash						
1	$\text{Sin}x^2+\text{cos}x^2-10x=0$	5	4	1	3	2
2	$x^3-0,2x^2-0,2x-1,2=0$	4	5	2	1	3
3	$x-\text{sin}x-0,25=0$	5	3	3	2	4
4	$2x\text{sin}x-\text{cos}x=0$	2	3	4	5	1
5	$5^x - 6x - 3 = 0$	3	4	5	1	2
Tenglamaning ildizi yotgan kesmani algoritmik usulda aniqlash						
1	$0,25x^3+x-1,2502=0$	3	4	1	4	5
2	$4x-5\ln x-5$	4	3	2	5	1
3	$x-e^{x-1}+3=0$	2	3	0	5	4
4	$e^x - e^{-x} - 2 = 0$	5	2	3	4	0
5	$x-e^{x-1}+3=0$	2	3	5	1	4
Jami		54	53	37	46	38
O'rni		1	2	5	3	4

Xulosa. “Dasturlash asoslari” fanini o‘qitishda yangicha metod va uslublarni ishlab chiqish va ularni dars jarayoniga tatbiq qilish, o‘quv jarayonida qanday foydalanilishi bugungi kunda dolzarb hisoblanadi. Pedagogik texnologiyalar orqali o‘qitish tajribasini o‘rganish va unga maqsadli yondashish, talabalarni faollashtirish, bunda talabani sust obyektidan faol subyektaga aylantirish, bilish faoliyatining aniq maqsadlarga yo‘nalganligini hamda o‘quv jarayonini ishlab chiqarish jarayoni kabi takrorlanuvchanligini ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

Amaliy mashg‘ulotlarda talabalarni kichik guruhlariga bo‘lib, musobaqa shaklida interaktiv usullardan foydalanib tashkil qilinganda, kichik guruhlar o‘rtasida raqobat paydo bo‘ladi. Bu esa kichik guruhlardagi talabalarining ijodiy faoliyatining rivojlanishiga, shakllanishiga sababchi bo‘ladi. Natijada bilimni o‘zlashtirish uchun juda katta motivatsiya paydo bo‘ladi, talabalarining faolligi ortadi va dars mashg‘uloti qiziqarli, do‘stona munosabatda o‘z yakunini topadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

- (1). Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardayev A. Ta‘limda innovatsion texnologiyalar (ta‘lim muassasalari pedagog-o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). T., “Iste‘dod”, 2008.
- (2). D.Ruziyev, M.Usmonbayeva, Z.Xoliqov. Interfaol metodlar: mohiyati va qo‘llanilishi. Metodik qo‘llanma, Toshkent, 2013, 136-bet.
- (3). Yusupov F., Nafasov I.S. (2023). Methodology of Student Activation on the Subject of Determining the Roots of a Nonlinear Equation Based on a Decomposited Graph Scheme. European Journal of Education and Applied Psychology 2023, № 3. <https://doi.org/10.29013/EJEAP-23-3-31-35>
- (4). Yusupov F., Nafasov I.S. (2023). A Method of Student Activation Using Software Tools to Determine the Root Section of a Nonlinear Equation//Electronic Journal of Actual Problems of Modern Science, Education and Training 2023, № 11. <http://khorezmscience.uz>. pp. 4 – 14.
- (5). Зенков А.В. Численные методы. Учеб. пособие, Екатеринбург, изд-во Урал. ун-та, 2016, 124 с.
- (6). Ismailov S. Kimyo fanini o‘qitishda hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi va kichik guruhlarda ishlash, spinner metodidan foydalanishning ahamiyati. Academic research in educational sciences volume 2|issue 1|2021 issn: 2181–1385 scientific journal impact factor (sjif) 2021, 5.723.
- (7). Иванова, О.М. Работа в малых группах как интерактивный метод обучения физике. О.М.Иванова, Д.Э.Валуйский, О.А.Свекольников. Текст, непосредственный, “Молодой ученый”, 2015, № 2 (82), с. 30–36. URL: <https://moluch.ru/archive.82/14915> (дата обращения: 14.03.2024).

Ubaydullayev Raximjon Murodilovich (Farg‘ona davlat universiteti “Jismoniy tarbiya nazariyasi” kafedrasini o‘qituvchisi; Email: ubaydullayevrahimjon259@gmail.com)

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING JISMONIY MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHDA PEDAGOGIK FANLAR IMKONIYATI

***Annotatsiya.** Maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarda shaxsiy jismoniy madaniyatni shakllantirish texnologiyasi keltirilgan. Hozirgi kunda bizga ma‘naviy va jismonan sog‘lom, ijtimoiy faol, madaniyatli shaxsni shakllantirish va tarbiyalashga e‘tibor qaratadigan o‘qituvchi kerak. Samarali usullardan biri bu shaxs-*

Mambetkarimov Rinat Rustemovich	Zamonaviy ta'lim berishda muammoli ta'limning o'rni va roli	82
Abdullayeva Lobar Bazarbayevna	Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari	85
Oblaqulova Dinora Jamshid qizi	Boshlang'ich sinflarda ingliz tili o'qitishning samarali metodlari	88
Jumagulova Aziza Abdujalil qizi	Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichidagi dzyudochilar jismoniy sifatlarining rivojlanishini nazorat qilish, texnik-taktik va jismoniy tayyorgarligining pedagogik asoslarini takomillashtirish	90
Kosimova Nargiza Dilmuratovna	Komplaens munosabatlar tahlili hamda psixologik mexanizmlari	94
Maxmudova Dilnoza Xaytmirzayevna	O'qituvchilarda ta'lim jarayonini olib borishda akmeologik yondashuv asosida kognitiv kompetensiya ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik yo'llari	96
Nafasov Izzatbek Shernafasovich	"Kichik guruhlarda ishlash" metodidan foydalanish orqali talabalarni faollashtirish mexanizmlari	99
Ubaydullayev Raximjon Murodilovich	Bo'lajak o'qituvchilarning jismoniy madaniyatini shakllantirishda pedagogik fanlar imkoniyati	103
Odiljonova Kamola Abduvosit qizi	O'quvchining leksik kompetensiyalarini rivojlantirishda verbal ta'sir vositalaridan foydalanishga o'rgatish metodik muammo sifatida	109
Bekmanova Gulbaxar Begdullayevna	Oliy ta'lim muassasalarida kimyo fanini o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish	112
Xamraqulov Zafarjon Yigitaliyevich	Huquqiy ta'lim-tarbiyaning maqsadi va mazmuni	114
Ruziyev Islambay Samandarovich	Bo'lajak transport muhandislarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda axborot-didaktik bazasining o'rni	117
Payzibayeva Muazzam Yakubovna	"Tarbiya" fani darslarida aktdan foydalanish orqali o'quvchilarning kognitiv qobiliyatini shakllantirish	119
Xasanova Xurshida	Kreativ fikrlashni rivojlantirishda fanlararo bog'liqlikka asoslangan topshiriqlardan foydalanishning ahamiyati	122
Po'latova Zubayda Abduravupovna	Ma'naviy-axloqiy fazilatlar haqida tushuncha va ta'riflar	125
Allambergenov Abat Janabergenovich	Talabalarning individual rivojlanish trayektoriyasini tutorlik faoliyati asosida funksional boshqarishning metodologiyasi	129
Рузметова Новваль Вахабджановна	Проблема обучения английскому языку будущих юристов в аспекте правового воспитания	132
Khusanova Hilola Hakhberdiyevna	The Complex World of Phenomenon-Based Learning	138
Xotamov Nurbek Boliyevich	Competitive Forms of Organization of Physical Education Classes	141
Khakimova Shakhnoza Asranbek kizi	The Methods Used in Teaching Technical Terminology	144
ILMIY AXBOROT		
Marziyayev Janabay Kalibayevich	Ekologiya jurnalistikaning bir qismi sifatida	147
Muxamedova Iqbolxon Olim qizi	Abdulla Avloniyning jurnalistlik faoliyati	149
Turobov Yorqinjon Yoqub o'g'li	Jadidlarning jamiyat ma'naviy qiyofasi va ijtimoiy-siyosiy jarayonlar haqidagi qarashlari	153
Alimova Shahnoza Maqsudovna	Xorazm qipchoq shevalarida kelishik qo'shimchalarning o'ziga xos xususiyatlari	157
Radjabov Ruslan Rajabmurodovich	Fransiya akademiyasi va imlo reformatsiyalari	159
Irgasheva Shoxida Sadriddinovna	Internet diskursdagi neologizmlarning tarjima me'yorlari	163
Maxmudova Muattar Maxsatilloevna	Buxoro tarjimachilik maktabida S.S.Buxoriyning ijodi va uning "Mag'rib-u mashriq" devoni tarjimasi haqida	167
Меликова Мартаба Нумоновна	Социальный детерминизм в философских взглядах Навои	171
Tuxtasinova Nigina	Научно-теоретические основы исследования агиографических произведений	175