



ACADEMIC SPECTRUM

2026-yil 2-son

Ilmiy-metodik jurnal
Научно методический журнал
Scientific and Methodical Journal

ISSN

3093-9089

Вухоро - 2026



ACADEMIC SPECTRUM

Ilmiy-metodik jurnal
Научно методический журнал
Scientific and Methodical Journal

№ 2-Son 2026-yil

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Buxoro viloyat Axborot va Ommaviy kommunikatsiyalar boshqarmasi tomonidan 2025-yil 26-dekabrdagi №1273056 sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan

BOSH MUHARRIR:

Axmadov Nazirjon Rahmat o‘g‘li

Psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

TAHRIRIYAT KENGASHI A‘ZOLARI

Кулешов Валерий Владимирович - pedagogika fanlari doktori, professor
Rossiya Fanlar akademiyasining akademigi (Ukraina).

Andriyenko Yelena Vasilyevna - pedagogika fanlari doktori, professor
(Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Fizika, matematika, axborot va
texnologiya ta‘limi instituti, Novosibirsk, Rossiya).

Romm Tatyana Aleksandrovna - pedagogika fanlari doktori, professor
(Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Tarix, gumanitar va ijtimoiy ta‘lim
instituti, Novosibirsk, Rossiya).

Olimov Shirinboy Sharofovich — pedagogika fanlari doktori, professor
(Buxoro davlat universiteti “Pedagogika” kafedrasini mudiri).

Zaripov Lochin Rustamovich - pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
(O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy
ta‘limni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot markazi, O‘quv-uslubiy faoliyatni
takomillashtirish boshqarma boshlig‘i).

Safarov Dilmurod Xalimovich - psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
(Navoiy viloyati pedagogik mahorat markazi Akademik faoliyat bo‘yicha direktor
o‘rinbosari)

Nazarov Akmal Mardonovich - psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
(Buxoro davlat universiteti Yoshlar masalalari va ma`naviy-ma`rifiy ishlar bo‘yicha
birinchi prorektor).

Rustamov Shavkat Shuhrat o‘g‘li - psixologiya fanlari doktori (DSc), dotsent
(Buxoro davlat universiteti “Psixologiya” kafedrasini mudiri).

Ganjiyev Feruz Furqatovich - psixologiya fanlari doktori (DSc), dotsent
(Buxoro davlat universiteti “Psixologiya” kafedrasini professori).

Ismatova Dilafruz Tuymuratovna - psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa
doktori (PhD), (Buxoro davlat universiteti “Psixologiya” kafedrasini dotsenti).

Muxlisov Sodiqjon Saidjonovich - pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori
(PhD), (Buxoro davlat universiteti “Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar
kafedrasini dotsenti).

Tilavov Muxtor Hasan o‘g‘li - psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori
(PhD), (Buxoro davlat universiteti “Psixologiya” kafedrasini dotsenti).

Mas‘ul kotib:

Dehqonboyev Shohjahon Oybek o‘g‘li – Buxoro davlat universiteti
Psixologiya kafedrasini o‘qituvchisi

EDITOR-IN-CHIEF:

Akhmadov Nazirjon Rahmat o‘g‘li — Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor.

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Valeriy Vladimirovich Kuleshov — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Ukraine).

Elena Vasilyevna Andrienko — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Novosibirsk State Pedagogical University, Institute of Physics, Mathematics, Information and Technological Education, Novosibirsk, Russia).

Tatyana Aleksandrovna Romm — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Novosibirsk State Pedagogical University, Institute of History, Humanities and Social Education, Novosibirsk, Russia).

Shirinboy Sharofovich Olimov — Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Bukhara State University, Head of the “Pedagogy” Department).

Lochin Rustamovich Zaripov — Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor (Research Center for the Development of Higher Education under the Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan, Head of the Department for Improvement of Educational and Methodological Activities).

Dilmurod Xalimovich Safarov — Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor (Navoi Regional Center for Pedagogical Excellence, Deputy Director for Academic Affairs).

Akmal Mardonovich Nazarov — Doctor of Psychological Sciences (DSc), Professor (Bukhara State University, First Vice-Rector for Youth Affairs and Spiritual-Educational Work).

Shavkat Shuhrat o‘g‘li Rustamov — Doctor of Psychological Sciences (DSc), Associate Professor (Bukhara State University, Head of the “Psychology” Department).

Feruz Furqatovich Ganjiyev — Doctor of Psychological Sciences (DSc), Associate Professor (Bukhara State University, Professor of the “Psychology” Department).

Dilafuz Tuymuratovna Ismatova — Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor (Bukhara State University, “Psychology” Department).

Sodiqjon Saidjonovich Mukhlisov — Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor (Bukhara State University, “Information Systems and Digital Technologies” Department).

Muxtor Hasan o‘g‘li Tilavov — Doctor of Philosophy (PhD) in Psychological Sciences, Associate Professor (Bukhara State University, “Psychology” Department).

EXECUTIVE SECRETARY:

Dehqonboyev Shohjahon Oybek o‘g‘li — Lecturer, Department of Psychology, Bukhara State University.



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Ахмадов Назирджон Рахмат угли — доктор философии по психологии (PhD), доцент.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Кулешов Валерий Владимирович — доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии наук (Украина).

Андрienко Елена Васильевна — доктор педагогических наук, профессор (Новосибирский государственный педагогический университет, Институт физики, математики, информационных и технологических наук, г. Новосибирск, Россия).

Ромм Татьяна Александровна — доктор педагогических наук, профессор (Новосибирский государственный педагогический университет, Институт истории, гуманитарных и социальных наук, г. Новосибирск, Россия).

Олимов Ширинбой Шарофович — доктор педагогических наук, профессор (Бухарский государственный университет, заведующий кафедрой «Педагогика»).

Зарипов Лочин Рустамович — доктор педагогических наук (DSc), профессор (Научно-исследовательский центр развития высшего образования при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан, начальник управления совершенствования учебно-методической деятельности).

Сафаров Дилмурод Халимович — доктор психологических наук (DSc), профессор (Навоийский областной центр педагогического мастерства, заместитель директора по академической деятельности).

Назаров Акмал Мардонович — доктор психологических наук (DSc), профессор (Бухарский государственный университет, первый проректор по делам молодежи и духовно-просветительской работе).

Рустамов Шавкат Шухрат угли — доктор психологических наук (DSc), доцент (Бухарский государственный университет, заведующий кафедрой «Психология»).

Ганжиев Феруз Фуркатович — доктор психологических наук (DSc), доцент (Бухарский государственный университет, профессор кафедры «Психология»).

Исмадова Дилафруз Туймуратовна — доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент (Бухарский государственный университет, кафедра «Психология»).

Мухлисов Содикжон Саиджонович — доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент (Бухарский государственный университет, кафедра «Информационные системы и цифровые технологии»).

Тилавов Мухтор Хасан угли — доктор философии (PhD) по психологическим наукам, доцент (Бухарский государственный университет, кафедра «Психология»).

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

Дехконбоев Шохжахон Ойбек угли — преподаватель кафедры «Психология» Бухарского государственного университета.

Qurbonov G‘ulomjon G‘afurovich

*Buxoro davlat pedagogika instituti “Matematika va informatika” kafedrası mudiri, p.f.f.d.
(PhD), professor*

Ochilboyeva Maftuna Dilshod qizi

Osiyo Xalqaro universiteti magistranti

MATEMATIK TA'LIMDA DIFFERENSIAL YONDASHUV TUSHUNCHASI VA UNING SHAKLLANISHINING HOZIRGI HOLATI

Annotatsiya. Maqolada o‘rta maktabda algebra va analiz elementlarini o‘qitishda differensial yondashuvdan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari yoritiladi. Differensial yondashuv murakkab matematik tushunchalar va masalalarni bosqichma-bosqich soddalashtirib o‘rgatish, o‘quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish hamda mustaqil izlanish ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Ushbu yondashuv algebraik tenglamalar, funksiyalar, limit va hosila kabi analiz elementlari o‘rganiladigan bo‘limlarda ta‘lim samaradorligini oshiradi. Maqolada metodning afzalliklari, darsda qo‘llash shakllari hamda o‘quv jarayonidagi o‘rni izohlanadi.

Annotation: The article highlights the theoretical and practical aspects of using a differentiated approach in teaching algebra and elements of analysis in secondary schools. The differentiated approach plays an important role in gradually simplifying complex mathematical concepts and problems, developing students’ critical thinking skills, and fostering independent learning abilities. This approach increases the effectiveness of instruction in topics such as algebraic equations, functions, limits, and derivatives, which are key elements of mathematical analysis. The article explains the advantages of this method, its forms of application in the classroom, and its role in the educational process.

Kalit so‘zlar: differensial yondashuv, algebra, analiz, hosila, funksiyalar, bosqichma-bosqich o‘qitish, matematika ta‘limi.

Key words: differential approach, algebra, analysis, derivative, functions, step-by-step teaching, mathematics education.

Kirish. Zamonaviy matematik ta‘limda o‘quvchilarning murakkab bilimlarni mustaqil, izchil va bosqichma-bosqich egallashi uchun samarali pedagogik yondashuvlar talab etiladi. Ana shunday metodlardan biri differensial yondashuv bo‘lib, u o‘quv materialini kichik, oson qabul qilinadigan bo‘laklarga ajratib o‘rgatish tamoyiliga asoslanadi. Tadqiqotlarda ushbu yondashuv o‘quvchining mavzuni chuqur anglashiga, muammoni tahlil qilishi va strategik fikrlashini rivojlantirishga xizmat qilishi ta‘kidlangan .

Algebra va analiz elementlari murakkab tushunchalardan iborat bo‘lgani sababli ularni bosqichma-bosqich, differensial strukturada o‘rgatish ta‘lim samaradorligini oshiradi. Ayniqsa hosila, limit, funksiyaning xossalari kabi mavzularda differensial yondashuv o‘quvchilarning mavzudagi qiyinchiliklarni yengilroq tushunishlariga yordam beradi.

Differensial yondashuvning nazariy asoslari .Differensial yondashuv – murakkab masala yoki tushunchani kichik, boshqariladigan qismlarga ajratib, har bir bosqichni alohida o‘rganishga asoslangan metoddir . Tadqiqotchilar ta‘kidlashicha, bunday yondashuv o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, bosqichma-bosqich strategik yondashuvni shakllantirishga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi . Mazkur metod quyidagi pedagogik tamoyillarga tayangan: o‘quv materialini mantiqiy ketma-ketlikda bo‘laklash; har bir bo‘lakni alohida tahlil qilib o‘zlashtirish; olingan bo‘laklarni umumiy bilim tizimiga integratsiya qilish; o‘quv faoliyatini individual darajada moslashtirish. Algebra va analiz elementlarini o‘qitishda differensial yondashuvning ahamiyati Algebraik tenglamalarni bosqichma-bosqich o‘rgatish.

Algebra darslarida murakkab tenglamalar, tizimlar yoki ifodalarni birdaniga o‘rgatish o‘quvchida qiyinchilik tug‘diradi. Differensial yondashuv asosida: avval ifodani soddalashtirish,

keyin o‘zgaruvchini ajratish, oxirida yechimni tahlil qilish kabi bosqichlar qo‘llanadi. Bu jarayon tenglamalarni anglashni osonlashtiradi. Funktsiyalar va ularning xossalarini differensial bo‘laklarda o‘rgatish Funktsiya tushunchasi o‘quvchilar uchun abstrakt hisoblanadi. Shuning uchun: funktsiyaning turi, aniqlanish sohasi, to‘xtovsizligi, ekstremumlari, grafikning xatti-harakati alohida bosqichlarda ko‘rib chiqiladi. Bu usul faylda ta‘kidlanganidek, murakkab tushunchalarni bosqichma-bosqich ko‘rib chiqish orqali chuqur o‘zlashtirishni ta‘minlaydi .

Analiz bo‘limida: limit, hosila va integralni osonlashtirib o‘rgatish. Analiz elementlari (limit, hosila, differensial, integral) o‘rta maktab matematikasidagi eng murakkab bo‘limlardan biridir. Differensial yondashuv yordamida: avval intuitiv tushuncha berish, keyin aniq ta‘rif bilan ishlash, misollarni eng sodda shakldan murakkab shaklga o‘tkazish, grafik interpretatsiyalar bilan mustahkamlash metodi qo‘llanadi. Masalan, hosilani avval “funksiya o‘zgarish tezligi” sifatida talqin qilish, keyin limit orqali aniqlash samarali hisoblanadi.

Geometrik va tahliliy yondashuvni integratsiya qilish Faylda keltirilganidek, interaktiv vizualizatsiyalar differensial yondashuvni yanada kuchaytiradi . Hosila, tangens chizig‘i, ekstremumlar kabi mavzularni grafiklar asosida bosqichma-bosqich tushuntirish o‘quvchilar idrokini osonlashtiradi. Differensial yondashuvning o‘quvchilar rivojlanishiga ta‘siri Differensial yondashuv: muammoni bosqichma-bosqich tahlil qilishni o‘rgatadi; mustaqil fikrlashni shakllantiradi; ijodiy yondashuvni kuchaytiradi; tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi; murakkab mavzularni qo‘rquvsiz o‘rganishga yordam beradi. Faylda ta‘kidlanganidek, ushbu metod o‘quvchilarning faolligini oshiradi hamda bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi [5]. Bugungi kunda ta‘lim tizimida matematika fanini o‘qitish jarayoni o‘quvchilarning individual xususiyatlari, bilim darajasi va qiziqishlarini hisobga olgan holda tashkil etilishini talab etmoqda. Ayniqsa, o‘rta maktabda algebra va analiz elementlarini o‘qitish jarayoni murakkab va abstrakt tushunchalarga boy bo‘lgani sababli o‘quvchilarda qiyinchiliklar, mavzuga nisbatan qiziqishning pasayishi hamda matematik qo‘rquv holatlari yuzaga kelishi mumkin.

Shu bois zamonaviy pedagogik yondashuvlarni ta‘lim jarayoniga tatbiq etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shunday samarali yondashuvlardan biri – differensial yondashuv bo‘lib, u o‘quv materialini o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi va qabul qilish imkoniyatlariga mos ravishda bosqichma-bosqich o‘zlashtirishga asoslanadi. Ushbu yondashuv murakkab matematik tushunchalarni kichik va tushunarli qismlarga ajratish orqali o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Differensial yondashuv algebraik tenglamalar, funktsiyalar, limit va hosila kabi analiz elementlarini o‘rganishda ayniqsa samarali bo‘lib, o‘quvchilarning mantiqiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy matematika ta‘limida differensial yondashuv nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish darajasini oshiradi, balki o‘quvchilarning mustaqil ishlash, muammoni tahlil qilish va yechim topish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi [6]. O‘quv materialining bosqichma-bosqich berilishi o‘quvchilarning psixologik to‘siqlarini kamaytirib, ularning dars jarayonidagi faolligini oshiradi. Shuningdek, grafiklar, vizual modellar va interaktiv metodlar bilan uyg‘un holda qo‘llanilganda differensial yondashuv ta‘lim samaradorligini yanada oshiradi. Shu sababli o‘rta maktabda algebra va analiz elementlarini o‘qitishda differensial yondashuvdan foydalanish ta‘lim sifatini yaxshilash, o‘quvchilarning matematik savodxonligini oshirish va ularning fanga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. O‘rta maktabda algebra va analiz elementlarini o‘qitishda differensial yondashuv masalasi zamonaviy pedagogika va matematika ta‘limi sohasida ko‘plab tadqiqotchilar e‘tiborini tortib kelmoqda. Ilmiy adabiyotlarda ushbu yondashuv o‘quvchilarning individual imkoniyatlari va bilim darajasini inobatga olgan holda ta‘lim jarayonini tashkil etishning samarali vositasi sifatida talqin qilinadi. Xususan, J. A. Xamidovning ilmiy ishlarida matematika darslarida differensial yondashuvni qo‘llash o‘quvchilarning mavzuni chuqur anglashiga va bilimlarni mustahkamlashga xizmat qilishi ta‘kidlangan. Muallif o‘quv materialini bosqichma-bosqich berish orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalari shakllanishini asoslab beradi. Mashhur matematik va pedagog G. Polya tomonidan ishlab chiqilgan muammoli masalalarni yechish nazariyasi ham differensial yondashuv bilan uzviy bog‘liqdir. Uning “How to Solve It”

asarida masalani tushunish, reja tuzish, yechimni bajarish va natijani tekshirish kabi bosqichlar ajratib ko'rsatiladi. Bu bosqichlar algebra va analiz elementlarini o'rganishda differensial yondashuvning nazariy asoslarini boyitadi. Hiebert va Grouws tadqiqotlarida matematika ta'limida tushunishga yo'naltirilgan yondashuv o'quvchilarning bilimni uzoq muddat saqlab qolishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Bransford va hamkorlari esa o'rganish jarayonida o'quvchining faol ishtiroki va bilimlarni bosqichma-bosqich o'zlashtirish muhim ekanligini ta'kidlaydi [7]. Shuningdek, NCTM tomonidan ishlab chiqilgan zamonaviy matematik ta'lim tamoyillarida ham differensial yondashuv ta'lim samaradorligini oshiruvchi asosiy omillardan biri sifatida e'tirof etiladi. Ushbu ilmiy manbalar differensial yondashuvning nazariy va amaliy ahamiyatini asoslab beradi. Mazkur tadqiqotda differensial yondashuv asosida o'rta maktabda algebra va analiz elementlarini o'qitish jarayonining samaradorligini aniqlash maqsad qilingan. Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy metodlar uyg'un holda qo'llanildi. Avvalo, pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlar tahlil qilinib, differensial yondashuvning nazariy asoslari o'rganildi. Tadqiqotda kuzatish, taqqoslash va tahlil metodlaridan foydalanildi. Algebraik tenglamalar, funksiyalar, limit va hosila mavzulari differensial yondashuv asosida bosqichma-bosqich o'rgatildi. Har bir mavzu oddiy tushunchalardan boshlanib, asta-sekin murakkab elementlarga o'tilishi orqali o'quvchilarning mavzuni tushunish darajasi oshirildi. Dars jarayonida grafiklar, jadvallar va vizual modellar yordamida tushunchalar mustahkamlandi. Shuningdek, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash maqsadida nazorat ishlari va og'zaki savol-javoblar o'tkazildi. Olingan natijalar tahlil qilinib, differensial yondashuvning o'quvchilarning faolligi, mustaqil fikrlashi va bilimlarni o'zlashtirishiga ijobiy ta'siri aniqlanib, umumlashtirildi. Tadqiqot metodologiyasi natijalari differensial yondashuvni algebra va analiz elementlarini o'qitishda samarali metod sifatida qo'llash mumkinligini tasdiqlaydi.

Natija. O'rta maktabda algebra va analiz elementlarini o'qitishda differensial yondashuvdan foydalanish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu metod murakkab matematik tushunchalarni eng sodda bo'laklarga ajratish orqali o'quvchilarga qulay, tushunarli va mantiqiy o'qitish jarayonini yaratadi. Raqamli texnologiyalar, interaktiv vositalar va adaptiv o'quv tizimlari bilan uyg'unlikda differensial yondashuv yanada samarali natijalar beradi. Shunday ekan, algebra va analizning murakkab bo'limlarini o'rgatishda ushbu yondashuvni keng qo'llash zamonaviy ta'limning muhim talablaridan biridir.

O'rta maktabda algebra va analiz elementlarini o'qitishda differensial yondashuvdan foydalanish zamonaviy matematika ta'limining muhim va samarali metodlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv murakkab matematik tushunchalar va nazariyalarni o'quvchilar yosh xususiyatlari va bilim darajasiga mos holda bosqichma-bosqich o'zlashtirish imkonini beradi. Natijada o'quvchilarda matematik tafakkur, mantiqiy fikrlash hamda muammoni tahlil qilish ko'nikmalari izchil rivojlanadi. Differensial yondashuv algebra va analiz bo'limlarida uchraydigan tenglamalar, funksiyalar, limit va hosila kabi murakkab mavzularni o'rganishda o'quvchilarning psixologik to'siqlarini kamaytiradi.

Xulosa qilib aytganda, O'quv materialini kichik va tushunarli qismlarga ajratilganligi sababli o'quvchilar mavzuni chuqurroq anglaydi, bilimlarini mustahkamlaydi hamda o'zlashtirish jarayonida faol ishtirok etadi. Bu esa o'qitish jarayonida individual yondashuvni ta'minlashga xizmat qiladi. Shuningdek, differensial yondashuv o'quvchilarning mustaqil ishlash, tahliliy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchilar masalalarni tayyor algoritm asosida emas, balki mantiqiy ketma-ketlikda yechishga o'rganadi. Ayniqsa grafiklar, vizual modellar va interaktiv texnologiyalar bilan uyg'un holda qo'llanganda ushbu yondashuvning samaradorligi yanada ortadi. Xulosa sifatida aytish mumkinki, differensial yondashuv algebra va analiz elementlarini o'qitishda ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning bilimga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish hamda matematik tayyorgarlik darajasini yuksaltirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Xamidov J. A. Matematika darslarida differensial yondashuvni qo'llash usullari. – Zamonaviy ta'lim, 2025, №1, 6-qism.
2. Polya G. How to Solve It. – Princeton University Press, 1945.

3. Hiebert J., Grouws D. A. The Effects of Classroom Mathematics Teaching on Students' Learning. – Journal of Research in Mathematics Education, 2007.
4. Bransford J. D., Brown A. L., Cocking R. R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. – National Academy Press, 2000.
5. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).
Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All. – Reston, VA, 2014.
6. Kim C., Hannafin M. Foundations for Research on Digital Learning. – Educational Technology Research and Development, 2011.
7. Schoenfeld A. H. Mathematical Problem Solving. – Academic Press, 2014.

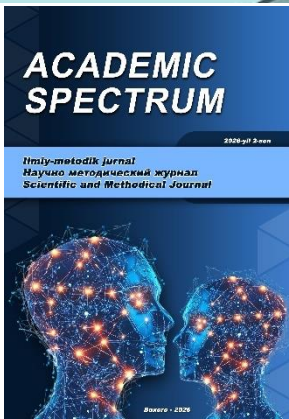
MUNDARIJA:

Qurbonov G‘ulomjon G‘afurovich Ochilboyeva Maftuna Dilshod qizi	<i>Matematik ta’limda differensial yondashuv tushunchasi va uning shakllanishining hozirgi holati</i>	6
Xusanova Gulasal Shuhratjon qizi Husanboyeva Xurshidabonu Muhammadamin qizi	<i>Axborot texnologiyalarining chet tilini o‘qitish metodikasidagi o‘rni va ahamiyati</i>	10
Nasirdinova Gulshoda Donyorbek qizi Abdumalikova Marjona Doniyorjon qizi	<i>Kollaborativ o‘qitish texnologiyasi “boshlang‘ich ta’lim pedagogikasi” faniga tatbiq etish imkoniyati</i>	13
Alimdjanova Dilbar Negmatovna	<i>Jamoat salomatligini fanini o‘qitishda mualliflik pedagogik texnologiyalari</i>	18
Raximova Nasiba Nuriddinovna	<i>O‘smirlarda agressiya muammosini o‘rganishning nazariy-metodologik asoslari</i>	22
Bozorova Nazokat Mamasoatovna	<i>Tarixiy podkastlar va videobloglar o‘quvchilarning kognitiv faolligini rivojlantirish shakli sifatida</i>	26
To‘rayeva Dilovar Naimovna	<i>Kichik yoshdagi o‘quvchilarning badiiy asarni tahlil etishdagi psixologik xususiyatlari</i>	30
Bobomurodova Mahzuna Ortiq qizi	<i>Gidronimlarda geografik va tarixiy omillarning aks etishi</i>	33
Giyasova Zuxra Raxmatullayevna	<i>Gaz molekulalarining tezliklar bo‘yicha taqsimoti: desmos yordamida raqamli vizualizatsiya va didaktik imkoniyatlar</i>	36
Bekimbetova Gulnaz Nabatovna	<i>Methodology for using educational materials on natural resources in theoretical classes</i>	43
Narmuradova Rayhon Uktamovna	<i>Huquqni muhofaza qiluvchi organlar xodimlarini psixologik tahlilga o‘rgatishning ahamiyati</i>	48
Itolmasova Nafisa Furqatovna	<i>Kasbiy qobiliyat tushunchasi va uning psixologik asoslari</i>	51
Yunusova Sohiba Abdulmamidovna Raxmataliyeva Marjona Xurshidjon qizi	<i>Jarayonlarni boshqarishda rejining va kaizen uslublari asosida samaradorlikni oshirish</i>	54
Narmuradova Rayhon Uktamovna	<i>Jinoyat sodir etishda affekt holatining psixologik va huquqiy bahosi</i>	57
Ismatova Kamola Azizjon qizi	<i>Bola psixik taraqqiyotida oilaning ahamiyati</i>	60
Ochilova Mexrubon Syratovna	<i>Значение курсов повышения квалификации учителей цифровой грамотности и применению образовательных платформ на уроках географии</i>	64
Sirojov Otajon Orifjonovich	<i>Talabalarning o‘quv faoliyatini raqamli texnologiyalar asosida tashkil qilishning integrativ mexanizmlarini takomillashtirish</i>	69
Islomov Nurtoy Nomoz o‘g‘li	<i>Talabalarda atamalar bilan ishlash ko‘nikmalarini takomillashtirish</i>	76

Madaminova Gulzira Gulamkadirovna	<i>Ingliz tili o‘qitishda o‘quvchilarning kognitiv kompetensiyani rivojlantirish metodlari tahlili</i>	80
Eshmuminova Oybarchin Botirovna	<i>Maktabdan tashqari ta‘lim strategiyalari: istiqbolli yo‘nalishlar, strategik rejalashtirish va amaliy tadqiqotlar</i>	84
Ibodulloyev Nurali Sheraliyevich	<i>Raqamli texnologiyalardan foydalanishning ta‘lim jarayonidagi o‘rni</i>	88
Odamova O‘g‘iljon Kenjayevna	<i>Ta‘lim muassasalarida psixologik xizmatning samaradorligini oshirishda ertak terapiyasining o‘rni</i>	91
Shikarov Tolib Tavakalovich	<i>Raqamli pedagogikada adaptiv ta‘lim texnologiyalari: talabalarning individual ehtiyojlarini qondirish va o‘quv samaradorligini oshirish</i>	95
Raximov Azizbek Normurodovich	<i>Jadid munavvarlar faoliyatida vatanparvarlik tarbiyasining pedagogik mohiyati</i>	99
Shomurodova Nozima Baxriddin qizi	<i>Maktabgacha yoshdagi bolalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda xorijiy tajribalar tahlili</i>	104
Xolmirzayeva Shahnoza Majidovna	<i>Maktabgacha yoshdagi bolalarda mustaqillik va ijodiy tashabbusni rivojlantirishning pedagogik asoslari</i>	108
Tangirov Farxodjon Mamatyakubovich	<i>Loyihaga asoslangan faoliyatning o‘quvchilar meta-fan kompetensiyalari va texnologik madaniyatini rivojlantirishga ta‘siri</i>	112
Rasulov Rustambek Odilovich Xoshimov Mirjalol Murodjon o‘g‘li	<i>Xalqaro aloqa: mohiyati, rivojlanishi, va zamonaviy tendensiyalar</i>	119
Baratova Nozima Xidirova Gavhar Rustamovna	<i>Raqamli texnologiyalar asosida barqaror turizmni rivojlantirish istiqbollari</i>	123
Urazaliyeva Dilraboxon Nishonboyevna	<i>O‘smirlarda suisid xavfining bio-psixo-fiziologik mexanizmlari: masofaviy psixogen ta‘sir sharoitida tibbiy-psixologik yondashuv</i>	129
Kurbonov Munis Ro‘zmetova Muhabbat	<i>Ta‘lim jarayonida pedagogik yondashuv axborotlashtirishning ahamiyati</i>	137
Farmonova Dildora Sobirovna	<i>Nogiron bolalarning jamiyatga moslashuvidagi to‘siqlar</i>	140
Axmadova Gulbashakar Azizbekovna	<i>Erta bolalikda emotsional befarqlikning oqibatlari</i>	143
Tojiboyev Ziyodilla A‘zamjon o‘g‘li	<i>Raqamli iqtisodiyot sharoitida milliy iqtisodiyotni rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari</i>	147
Umaraliyeva Hilola Fazliddin qizi	<i>Talabalarning kommunikativ kompetentligi guruhiiy o‘zaro ta‘sir samaradorligining prediktori sifatida</i>	149
Kozieva Ikbol Komilzhonovna	<i>Onomastics funktsions</i>	153
Ismatova Dilafruz To‘ymuratovna	<i>Zamonaviy jamiyatda oilaviy qadriyatlar transformatsiyasi: an‘anaviy modeldan individualistik modelga o‘tish jarayoni</i>	156
Ziyadilloeva Malikabonu Abdulloyevna	<i>Approaches to studying individual soldier performance and group interaction in the armed forces</i>	160

Ashrapov Nodirbek Namoz o'g'li	<i>O'smirlik davrida kognitiv jarayonlarning shakllanishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-muhit omillari va ularning shaxs kamolotidagi ahamiyati</i>	164
Hamroyev Jasur Umedovich	<i>Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalari asosida talabalarning innovatsion tafakkuri va muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirish mexanizmlari</i>	169
Axmadov Nazirjon Rahmat o'g'li	<i>Social and psychological factors in the development of positive behavior in adolescents</i>	173
Rustamov Shavkat Shuxratovich	<i>Pedagogical and psychological approaches to developing students' innovative competence</i>	177
Назаров Акмал Мардонович	<i>Психологические факторы развития креативного мышления и инновационного подхода у студентов</i>	180
Ганджиев Феруз Фуркатович	<i>Проявления агрессии среди подростков в социальных сетях и их психологические последствия</i>	184
Дехконбоев Шохжахон Ойбекович	<i>Методы и подходы судебно-психологической экспертизы при оценке эмоционального состояния личности</i>	189
Zoirov Abduqodir Askarovich	<i>Talabalarda diqqat sifatлари rivojlanishining psixologik determinantlari</i>	193
Xolmo'minova Yasmina Ma'murjon qizi	<i>Maxsus ehtiyojli bolalar bilan ishlashda individual ta'lim dasturlarining samaradorligi</i>	197
Khusanova Gulasal Shuhratjon kizi, Fozilova Shakhzoda Aslam kizi	<i>Comparison of the effectiveness of online and offline learning</i>	200
Raximova Moxinora Xoshimjanovna Ibrohimova Feruzabonu Ilyosbek qizi	<i>Rivojlangan xorijiy mamlakatlar ta'limi taraqqiyotining ayrim masalalari</i>	203
Шарипова Умида Шавкат кизи	<i>Факторы и проблемы исследования гендера в социолингвистике</i>	206
Тагирова Муштарий Махсудовна	<i>Своеобразные черты литературных и публицистических трудов джадидов</i>	209
Narziyeva Husnora	<i>Norasmiy savdoning shahar iqtisodidagi o'rni</i>	212
Xomidova Mahliyo Akobir qizi	<i>Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar, ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari</i>	216
To'raqulova Nargiza Ali qizi	<i>Yozuvning vujuga kelishi va tilshunoslikdagi ahamiyati</i>	219
Qovlonbekov Abdulaziz Abdullajon o'g'li.	<i>Para sportchilarni qo'llab quvvatlashning ijtimoiy psixologik determinatlari (o'smir yoshidagi parasportchilar misolida).</i>	222
Diyorbek Abrayev Mamarajab ogli	<i>Translation of culturally-bound words from english into uzbek: challenges and strategies</i>	225
Sharipova Shukronaxon Baxtiyorjon qizi	<i>O'zbek xalq og'zaki ijodi va uni maktabgacha yoshdagi bolalar emotsional intellektini rivojlantirishda qo'llashning psixologik asoslari</i>	228

Rahmatova Nasiba Sobirovna	<i>Gender psixologiyasida jinsiy farqlanish muammolarini tahlil qilishda erkaklar va ayollarning rollari</i>	231
Ro‘ziyev Ulug‘bek Muzzafarovich	<i>O‘smirlardagi emotsional zo‘riqishlar va ularni kelib chiqish sabablari</i>	238
Mirzayeva Dilshoda Ikromjonova Sayfidinova Aziza Tolibovna	<i>O‘zbek va ingliz leksikasida nabotot obrazlarining metaforik talqini</i>	242
Qodirova Dilnoza Murtazoyevna	<i>Talabalarda professional identifikatsiya jarayonining psixologik determinantalari</i>	244
Tajibayev Shohruh Maqsudovich	<i>The influence of psychological characteristics on guides' communicative skills and their professional significance</i>	251
Sharopov Suxrob Shodi o‘g‘li	<i>O‘smirlarda refleksiv xususiyatlar va tanqidiy fikrlash o‘rtasidagi bog‘liqlik</i>	256



“ACADEMIC SPECTRUM”

ILMIY METODIK JURNALI UCHUN MAQOLALARNI RASMIYLASHTIRISH TALABLARI

“ACADEMIC SPECTRUM” ilmiy jurnali mualliflari diqqatiga!

1. “ACADEMIC SPECTRUM” ilmiy jurnali ilmiy maqolalarni o‘zbek, rus va ingliz tillarida chop etadi.

2. E‘lon qilinadigan maqolalarga bo‘lgan asosiy talablar:

✚ ishning dolzarbligi va ilmiy yangiligi;

✚ maqolaning hajmi: adabiyotlar ro‘yxati, chizma va jadvallar inobatga olingan holatda 3-8 betgacha;

✚ maqola nomi, annotatsiya (50-60 ta so‘z) va tayanch so‘zlar (8-

10 ta) ingliz, o‘zbek va rus tillarida keltiriladi.

3. Maqola boshida mavzu, muallifning F.I.O. (to‘liq yozilishi kerak), mualliflar bir nechta bo‘lsa, ularning har biri haqida to‘liq ma‘lumotlar berilishi shart, tashkilot, shahar, mamlakat, muallifning e-maili ko‘rsatiladi. Matnda kirish qismi, tadqiqot obyekti va qo‘llanilgan metodlar, olingan natijalar va ularning tahlili, xulosa, adabiyotlar ro‘yxati, albatta, keltiriladi. Maqolada keyingi 10-15 yilda e‘lon qilingan adabiyotlarga havola qilinishi tavsiya etiladi.

4. Matn uchun: Microsoft Word; Times New Roman, 12 shrift, maqola nomi bosh harflarda, interval 1,0; abzas 1,0 sm, yuqori va pastki tomon 2 sm, chap va o‘ng tomon 2 sm.

5. Agar maqolaga rasm, jadval, diagramma, sxema, chizma, turli grafik belgilar kiritilgan bo‘lsa, ular aniq va ravshan tasvirlanishi, qisqartmalarning to‘liq izohi yozilishi lozim. Formulalar matnga maxsus kompyuter dasturlarida kiritilishi kerak.

6. Iqtibos olingan yoki foydalanilgan adabiyot satr osti izohi tarzida emas, balki maqola oxirida asosiy matndagi ketma-ketligi asosida umumiy ro‘yxatda ko‘rsatiladi. Matn ichidagi ko‘chirmadan so‘ng iqtibos olingan asarning ro‘yxatdagi tartib raqami va sahifasi kvadrat qavs ichida beriladi. Bu o‘rinda kitob, to‘plam, monografiyalar uchun mualliflarning ism-familiyalari, manbaning to‘liq nomi, nashr ko‘rsatkichi (shahar, nashriyot va nashr yili) ko‘rsatiladi. Jurnal maqolalari va boshqa davriy nashrlar uchun mualliflarning ism-familiyalari, maqola nomi, jurnal nomi, yili va soni, sahifa nomeri ko‘rsatiladi.

7. Maqola matni kamida 70-80 % muallifning shaxsiy izlanishlari natijasiga asoslanishi lozim. Topshirilgan maqolalar “Anti plagiat” tizimi yordamida tekshiriladi.

8. Tahririyatga taqdim qilingan maqolalar tahririyat tomonidan taqrizga beriladi. Maqola taqrizdan qaytgach, agar zarur bo‘lsa, barcha savol va e‘tirozlar bo‘yicha muallifga qayta ishlash uchun taqdim etiladi. Maqola nusxalari qaytarilmaydi.

9. Tahririyat maqolani taqrizga yuboradi, taqriz ijobiy bo‘lsa maqola jurnalda chop etish uchun qabul qilinadi. Jurnalda anjuman tezislar va ma‘ruzalari chop etilmaydi. E‘lon qilingan materiallarning haqqoniyligiga va ko‘chirilmaganligiga shaxsan muallif javobgardir.

10. Tahririyat maqolaga ayrim kichik o‘zgartirishlarni kiritishi mumkin. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan ko‘rib chiqilmaydi va muallifga qaytarilmaydi.

11. Ijobiy taqriz berilgan maqola tahririyat tomonidan qabul qilingan sanaladi. Jurnal tahririyati maqola matnini qisqartirish va unga tahririy o‘zgartirishlar kiritishga haqlidir.

12. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan qabul qilinmaydi va ko‘rib chiqilmaydi.

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Buxoro viloyat Axborot va Ommaviy kommunikatsiyalar boshqarmasi tomonidan 2025-yil 26-dekabrda №1273056 sonli guvoohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Tahririyat manzili: 200117, O‘zbekiston Respublikasi,
Buxoro shahri Alpomish ko‘chasi, 9-uy
Elektron manzil: <https://fanistiqbollari.uz>
Telegram raqami: -998 (91) 245-46-66

“ACADEMIC SPECTRUM” ilmiy-metodik jurnal.

Buxoro

2026. № 2-Son.