

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

MAXSUS SON (2021-yil, MAY)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2021

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2021, MAXSUS SON

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo'lgan zaruriiynashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O'zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: O'zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy

Elektron manzil: ped_mahorat@umail.uz

TAHRIR HAY'ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Bosh muharrir o'rinbosari: Navro'z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas'ul kotib: Hamroyev Alijon Ro'ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G'arbiy Universitet, Bolgariya)

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Tadjixodjayev Zokirxo'ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O'rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Qahhorov Otobek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

2021, SPECIAL RELEASE

The journal is submitted to the list of the scientific journals applied to the scientific dissertations for **Pedagogic and Psychology** in accordance with the Decree of the Presidium of the Ministry of Legal office of Uzbekistan Republic on Regulation and Supervision of HAC (The Higher Attestation Commission) on December 29, 2016.

The journal is published 6 times a year

The journal is registered by Bukhara management agency for press and mass media in Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

e-mail: ped_mahorat@umail.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

Deputy Editor: Pedagogical Sciences of Economics, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade.

Editor: Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Asst. Prof. Alijon R. Khamraev

Doctor of Economics Sciences Obidjan X. Xamidov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzakbai Sh. Begimkulov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holby I.Ibrahimov

Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Ph.D. of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)

Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov

Doctor of Economics Sciences Otabek S. Kahhorov

Akmal AMINOV

Buxoro davlat universiteti
tasviriy san'at va muhandislik grafikasi
kafedrası o'qituvchisi**AUTOCAD GRAFIK DASTURIDA GEOMETRIK OBYEKTNING KOORDINATALARINI
KIRITISHNING O'ZIGA XOS USULLARI**

Maqolada AutoCAD-2007 grafik tizimida har qanday 2D o'lchamli obyekt nuqtasining koordinatalarini klaviatyura orqali to'rt xil usulda bajarish imkoniyatlari haqida fikr yuritilgan. Grafik dasturda to'g'ri chiziq kesmasi bitta obyekt sifatida qabul qilib, uning birinchi nuqta koordinatalarini bo'yicha bajariladi. Koordinatalar esa grafik dasturning ishchi maydonidagi Y va X o'qiga nisbatan bajariladi. Bunday koordinatalarni kiritishning usullarini bir necha misollar bilan klaviatyura orqali sonlar oldiga simvollarni qo'yib bajarishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: grafik dastur, koordinata boshi, absolyut dekart koordinatalar, nisbiy dekart koordinatalar, qutb koordinatalar, kesma uzunligi.

В статье рассмотрены возможности выполнения координат любой 2D-мерной точки объекта в графической системе AutoCAD-2007 четырьмя различными способами с помощью клавиатуры. В графической программе пересечение прямой выполняется по координатам ее первой точки, воспринимаемой как единый объект. Координаты, однако, выполняются относительно осей Y и X в рабочей области графической программы. Показано, что методы ввода таких координат выполняются с помощью клавиатуры с несколькими примерами, помещая символы перед числами.

Ключевые слова: графическая программа, начало координат, абсолютные декартовы координаты, относительные декартовы координаты, полярные координаты, длина поперечного сечения.

The article provides an idea of the possibilities of performing the coordinates of any 2D-dimensional object point in the AutoCAD-2007 graphics system in four different ways using the keyboard. In the graphical program, the cross section of a straight line is executed according to the coordinates of its first point, taking it as a single object. Coordinates are executed relative to the Y and X axis in the working area of the graphic program. It is shown that the methods of entering such coordinates are performed by placing symbols in front of the numbers on the keyboard with several examples.

Key words: graphical application, coordinate head, absolute decart coordinates, relative decart coordinates, polar coordinates, cross-sectional length.

Kirish. XXI asr yangi texnika va texnologiyalarni kompyuterlar asosida ishlab chiqish va tashkil qilish asri hisoblanadi. Bugungi kunda juda ko'plab kompyuter grafik dasturlari mavjud bo'lib, ularni qaysi sohada qo'llanilishi bilan bir biridan farqlanadi. Har bir soha mutaxassisleri o'z faoliyatlari uchun qulay bo'lgan grafik dasturni tanlaydilar. Dasturlarning imkoniyat chegaralari ham ma'lum bir sohaga yo'naltirilgan bo'ladi. Demak, grafik dasturni tanlashda, avvalom bor, uning imkoniyatlarini inobatga olish lozim. Aksariyat hollarda grafik dasturni qo'llashdan oldin boshqa bir dasturlarni yoki fanlarni o'zlashtirishga ehtiyoj seziladi. Shuni bilan ham grafik dasturlar murakkablashib boradi [1].

Asosiy qism. Kompyuterda oddiy operatsiyalar majmuasini bilmasdan turib kompyuter grafikasini o'zlashtirib bo'lmaydi. Demak, ta'lim tizimida avval informatika fani talabalar tomonidan o'zlashtirilishi lozim ekan. Keyingi talab o'rganiladigan grafik dasturni talabidan kelib chiqadi. AutoCAD grafik dasturi chizma yaratish bilan bog'liq bo'lganligi uchun ham geometriya, chizmachilik fanining nazariyasi hisoblanish chizma geometriya kabi aniq fanlarni bilishni talab etadi. Qisqa qilib aytganda foydalanuvchi AutoCAD grafik dasturini o'rganishda dastlab informatika, so'ng chizmachilik va chizma geometriya fanlarini o'zlashtirgan bo'lishi lozim.

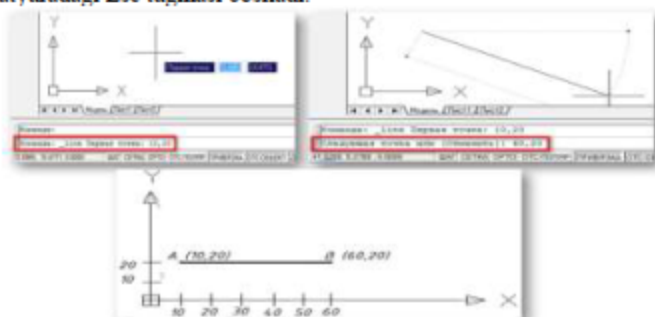
Muhandislik kompyuter grafikasi fani bo'yicha amaliy mashg'ulotda nafaqat chiziq kesmasini sichqonchani kursori bilan bajarish emas, balki grafik dasturning imkoniyatidan kelib chiqib, chiziq kesmasining koordinatalarini kiritish usuli bo'yicha tushuncha va tasavvurga ega bo'lishi lozim.

AutoCAD-2007 grafik tizimida har qanday 2D o'lchamli obyekt nuqtasining koordinatalarini klaviatyura orqali to'rt xil usullarda bajarish imkoniyati mavjud.

1- usul. Absolyut dekart koordinatalar usuli

1-misol: Obyekt nuqtasining x va y koordinatalari, koordinata boshi nolga nisbatan olinadi. Masalan, A nuqtaning koordinatasi quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi $A(x,y)$. AutoCAD-2007 grafik dasturida koordinatalari $A(10,20)$; $B(60,20)$ bilan berilgan (AB) kesma bajarib ko'ramiz. Grafik dasturdagi holatlar

panelidan “ДИН” tugmasini o‘chirib, chizish asboblari panelidan kesmani tanlab muloqot buyruqlari paneliga birinchi A nuqtaning koordinatasi 10,20 Enter tugmasi bilan tasdiqlanadi. Kesmaning ikkinchi B nuqtasining koordinatasi 60,20 sonni klaviatyura orqali kiritib Enter tugma bilan tasdiqlanadi (1-rasm). Kesma buyrug‘idan chiqish uchun klaviatyuradagi Esc tugmasi bosiladi.



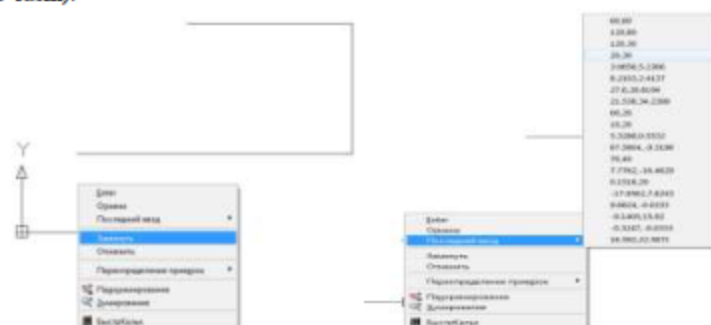
1-rasm

2-misol: Kesma chizig‘i yordamida to‘rtburchak chizish uchun uning koordinatalari A (20,30); B (120,30); C (120,80); D (60,80) bilan bajariladi. Kesma chiziqni tanlab buyruqlar paneliga yuqorida ko‘rsatilgandek koordinatalarni kiritib Enter tugmasi bilan tasdiqlanib boriladi (2-rasm). Amalni bajarish uchun grafik dasturdagi holatlar panelidan “ДИН” tugmasi o‘chirib qo‘yiladi.



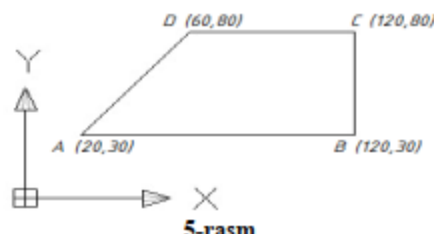
2-rasm

Koordinatalarni birin-ketin klaviatyura orqali kiritib oxirgi nuqtani burchakka bog‘lab qo‘yish uchun sichqonchani o‘ng menyu tugmasini bosib “Замкнуть” qatori bosiladi (3-rasm). Yoki “Последний ввод” tugmasiga kirib A nuqtaning koordinatalari tanlanadi (4-rasm). To‘g‘ri to‘rtburchakning koordinatalari bilan bajarilgan chizma (5-rasm).



3-rasm

4-rasm



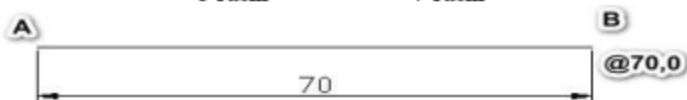
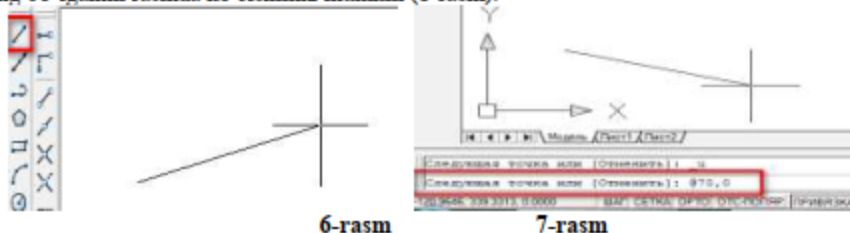
5-rasm

2-usul. Nisbiy dekart koordinatalar usuli

Ushbu usulda obyekt nuqtasining koordinatalari so'ngi kiritilgan nuqtaning koordinatalariga nisbatan olinadi va u quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi @x,y.

@ - so'ngi kiritilgan nuqtaning koordinatalarini nolga teng deb o'qiydi. X va y - kiritilgan nuqtaning son qiymatidagi koordinatalari.

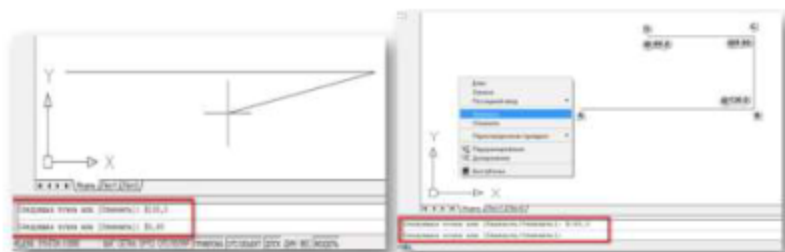
1-misol. Berilgan o'lchamdagi (AB) kesma chiziq chizishni ko'rib o'tamiz. Kesmaning koordinatalari @x70,y0. Chizish panelidan kesma buyrug'ini tanlab kesma A uchini kursor yordamida ishchi fazoning xohlagan joyiga belgilab olinadi (6-rasm). Kesmaning B uchini buyruqlar paneliga @70,0 sonni kiritib Enter tugmasi bilan tastiqlanadi (7-rasm). Kesma buyrug'idan chiqish uchun Enter tugmasi bosiladi. Kesma chizig'i 70 mm teng bo'lganini rasmida ko'rishimiz mumkin (8-rasm).



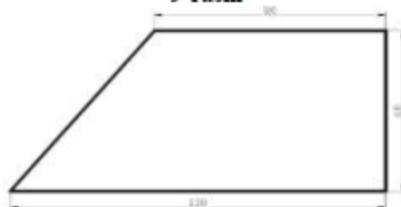
8-rasm

2-misol. Berilgan o'lchamlar bilan to'g'ri to'rtburchak yasash. Kesma buyrug'i yuklab olinib chiziqning A uchi kursor yordamida ishchi fazoda belgilanadi, so'ng buyruqlar paneliga B uchi @130,0 Enter C uchi @0,60 Enter D uchi @-80,0 sonlar terib Enter tugmasi bosiladi (9-rasm).

Eslatma. D uchiga minus ishorasi qo'yilmagan bo'lsa unda o'ng tomon kesma chizig'ini chizadi. Kesmani D uchini A uchiga bog'lash uchun sichqoncha o'ng tomon menyutuymasidan "Замкнуть" tugmasi bosiladi.



9-rasm



10-rasm

Kesmani koordinatalari bilan bajarilgan to'g'ri to'rtburchakni o'lchamlari bilan ko'rsatilgan (10-rasm).

3-usul. Qutb koordinatalar usuli

Ushbu usulda kesmaning uzunligi L va uning x o'qqa og'ish burchak kattaligi berilib, so'ng klaviatyura orqali terib kiritiladi. Qutb koordinatalar usuli quyidagi holatda bo'ladi.

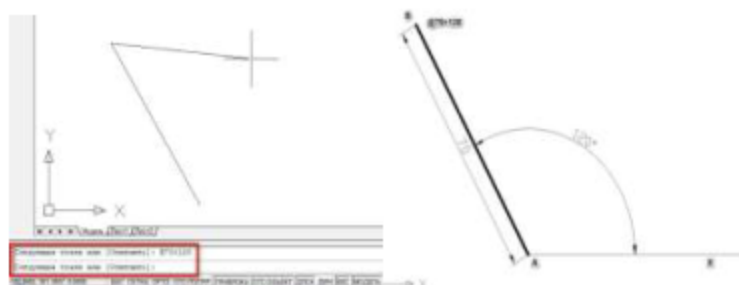
@ L < a bu yerda:

@ - so'ngi kiritilgan nuqtaning koordinatasi nolga teng.

L - kesmaning uzunligi;

Ushbu "<" belgi l va a sonli qiymatlarni ajratib turadi:

a - kesmaning x o'qqa o'g'ish burchagi.



11-rasm

1-misol. Uzunligi 70 mm bo'lgan va x o'qqa 120° og'gan (AB) kesma bajarilsin. Chizish panelidan kesma tanlab ishchi fazoning xohlagan joyiga chiziqning A uchini belgilab, B uchini muloqot buyruqlar paneliga @70<120 sonlarni terib Enter tugma bosiladi (11-rasm). Kesma chizig'i x ga nisbatan 120° teng bo'lib, kesma uzunligi 70 mm teng bo'ladi (11-rasm). Kesma buyrug'idan chiqib ketish uchun Enter tugmasi bosiladi.

2-misol. Uzunligi 50 mm bo'lgan x o'qiga nisbatan 45° pastga og'gan (AB) kesma bajarilsin. Kesmaning uzunligi 50 mm uning qiyligi 45° ishchi fazodagi x koordinatasidan pastki qismiga bajarish uchun @50<45 sonlar kiritib bajariladi (12-rasm).



12-rasm

4-usul. Kesma uzunligini tezkor klaviatyura orqali kiritish usuli

Ushbu usul odatda gorizontal va vertikal chiziqning chizmalarini chizishda juda katta qulaylik yaratadi. Bunda faqat kesma uzunligi klaviatura orqali kiritish kerak. Bunday hollarda holatlar qatoridan "Opro" yoki "ОТС-ПОЛЯР" tugmalarini faollashtirish kerak. Bu tugmalarni faollashtirish uchun klaviaturadagi F8 yoki F10 bosib ham faollashtirish mumkin.



13-rasm

Misol. Berilgan 210x297 mmli to'g'ri to'rtburchak chizilsin. Chizish panelidan kesma buyrug'i tanlab ishchi fazoning xohlagan joyiga A uchi qo'yiladi. Holatlar panelidan "OPTO" tugmasi bosiladi. Kesmaning B uchini gorizontal yo'naltirib klaviatura orqali 210 son kiritib Enter tugmasi bosiladi (13-rasm).

Kesmaning C uchini vertikal holatda tepaga ko'tarib klaviatura orqali 297 son kiritib Enter tugmasi bosiladi (14-rasm).



14-rasm



15-rasm

Kesmaning C uchini klaviatura orqali 210 son kiritib Enter tugmasi bosiladi. Kesmaning D uchini A uchiga bog'lash uchun sichqonchani o'ng tomon menyu tugmasidan “закннуть” qatori tanlab bosiladi (15-rasm).

Grafik dasturda ko'pincha foydalanuvchilar chiziq kesmasini sichqoncha yordamida ishchi maydonning ixtiyoriy joyiga belgilab bajaradi. Chiziq kesmasining birinchi va ikkinchi nuqtalarining koordinatasini klaviatyura orqali kiritish yo'li bilan ham amalga oshirish mumkin. Chiziq kesmasining birinchi va ikkinchi nuqta koordinatalarini kiritish AutoCAD grafik dasturining boshlang'ich mavzularidan biri bo'lib, unda kesma nuqtasining koordinatalarini kiritish usullari bo'yicha talabalar amaliy mashg'ulotda foydalanishi o'ziga xos imkoniyatlariga ega. Talabalar to'g'ri chiziqning kordinatalari bo'yicha tushuncha va tasavvurga ega bo'lib, murakkab bo'lgan ba'zi masalalarda foydalanib biladi.

Xulosa. AutoCAD dasturi grafik imkoniyatlari juda yuqori va ayni paytda ham sodda, ham murakkab topshiriqlarni bajara olish mumkin. Shunisi e'tiborga loyiqliki, u bevosita aniq fanlar bilan ham chambarchas bog'liq. Yoshlarning komputerga qiziqishlari va AutoCAD dasturidek grafikaviy dasturlarni o'rganishlari texnika fanlarini o'zlashtirishga keng imkoniyat yaratadi. Dasturning imkoniyatlari kengligidan o'rganish va uni amalda qo'llash talabalarning kelgusi ish faoliyatlarida ham foydali o'rin tutadi.

Adabiyotlar

1. Xaitov B. U. Kompyuter grafikasi fanidan ma'ruzalar matni. -Buxoro, 2014.
2. Rixsiboyev T. Kompyuter grafikasi. -T., 2006. -168 bet.
3. Jalolovich Y. N., Shavkatovich A. A. OPTIONS FOR PERFORMING THE DETAIL SPREAD APPLIED IN DRAWING USING AUTOCAD GRAPHICS SOFTWARE //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – T. 5. – №. CONGRESS. – C. 3-3.

Akmal AMINOV. Autocad grafik dasturida geometrik obyektning koordinatalarini kiritishning o'ziga xos usullari	109
Жахонгир БАТЫРОВ. Средневековые миниатюры в классической литературе востока	114
Шахноза ИБАДУЛЛАЕВА. Художественные способности в обучении изобразительному искусству.....	117
Nigora IBATOVA. Yangi pedagogik texnologiyalarni tasviriy san'at mashg'ulotlarida qo'llash usullari ...	120
Boburmirzo KO'KIYEV. Yordamchi proyeksiyalash usulida pozitsion masalalarni yechishning metodik qulayligi	124
Азиза МУСИНОВА, Норжон ХАМРАЕВА. Декоративно-прикладное искусство в современном художественном пространстве	127
Nafisa AVLIYAKULOVA. Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarni tasviriy-ijodiy faoliyatga jalb etish	132
Гулшод ОСТОНОВА. Умумий ўрта таълим мактаб ўқувчиларида тасвирий санъат асарларининг идрок ва тасаввур қилинишини ривожлантириш муаммоси ва ўзбекистонлик олимлар томонидан ўрганилганлик ҳолати	135
Наргиза РАФИЕВА. Бошланғич синф тасвирий санъат дарсларида Камолiddин Бехзод меросининг ахамияти.....	139
Sharofat SOBIROVA. Chizmachilik fanini o'qitishda talabalarni mustaqil ijodiy faoliyatga jalb qilishda konstruktiv loyihalash masalaridan foydalanishning metodik asoslari	142
Oybek SHOMURODOV. Tasviriy san'at darslarida manzara janri orqali o'quvchilar ijodiy qobiliyatlarini shakllantirishning nazariy asoslari.....	145
Avazjon SHUKUROV. Chizmachilikda loyihalash va ijodkorlik grafik tayyorgarlikning texnik ahamiyati	149
Феруза МАМУРОВА. Компетентли ёндашув таълим олувчининг касбий сифатларини шакллантириш	152
Шерали АВЕЗОВ. Бўлажак тасвирий санъат ўқитувчилари креатив компетентлигини шакллантириш муаммосининг назарий таҳлили.....	155



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
 "PEDAGOGIK MAHORAT"
 ilmiy-nazariy va metodik jurnali
 barcha ta'lim muassasalarini
 hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan "Pedagogik mahorat" jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo'llanma sifatida xizmat qilishi shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o'tamiz, maqola qo'lyozmalari universitet tahririy-nashriyot bo'limida qabul qilinadi.

Manzilmiz: Buxoro shahri, M.Iqbol ko'chasi 11-uy
 Buxoro davlat universiteti, 1-bino 2-qavat, 208-xona

Tahririyat rekvizitlari:

Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги фазначилиги
 23402000000100001010 Марказий банк ББ ХККМ Тошкент ш.
 МФО 00014 ИНН 201504275
 БухДУ 400110860064017094100079001

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlaniramiz!

<p>PEDAGOGIK MAHORAT</p> <p>Ilmiy-nazariy va metodik jurnal</p> <p>2021-yil, Maxsus son</p> <p>2001-yil iyul oyidan chiqa boshlagan.</p> <p>OBUNA INDEKSI: 3070</p>	<p>Buxoro davlat universiteti nashri</p> <p>Jurnal oliy o'quv yurtlarining professor-o'qituvchilari, ilmiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar, magistrantlar, talabalar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda maktab o'qituvchilari, shuningdek, keng ommaga mo'ljallangan.</p> <p>Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi.</p> <p>Nashr uchun mas'ul: Ahijon HAMROYEV. Musahhah: Muhiddin BAFAYEV. Muharrir: O'g'iljon Olloqova</p>	<p>Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar.</p> <p>Bosishga ruxsat etildi 28.12.2018 Bosmaxonaga topshirish vaqti 30.12.2018 Qog'oz bichimi: 60x84. 1/8 Tezkor bosma usulda bosildi. Shartli bosma tabog'i – 20,6 Adadi – 100 nusxa Buyurtma № 21 Bahosi kelishilgan narxda.</p> <p>“Sadrididdin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etildi. Bosmaxona manzili: Buxoro shahri M.Iqbol ko'chasi 11-uy.</p>
--	--	---