

# KASB-HUNAR TA'LIMI

Профессиональное образование  
Professional education

Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma'rifiy jurnal  
2023-yil, 4-son

## Muassislar:

Oliy va o'rta maxsus ta'lif vazirligi,  
Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lif  
boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta  
tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti

Bosh muharrir: Z.Y.XUDAYBERDIYEV

Ijrochi direktor: H.SIROJIDDINOV

## Tahrir hay'ati:

M.XOLMUXAMEDOV, R.X.JO'RAYEV,  
A.Q.JALALOV, A.R XODJABAYEV,  
J.SH.SHOSALIMOV, A.NABIYEV,  
A.A.HASANOV, H.SIROJIDDINOV,  
K.M.GULYAMOV

Jurnal 2000-yildan nashr etila boshlangan.  
O'zbekiston matbuot va axborot agentligida  
2007-yil 3-yanvarda qaytadan ro'yxatga olinib,  
0109-raqamli guvohnoma berilgan.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar  
Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi  
tomonidan 2017 yil 29 avgustdagi 241/8 qarori  
bilan Pedagogika fanlari bo'yicha dessertatsiyalar  
yuzasidan asosiy ilmiy natijalarni chop etishiga  
tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

**Manzil:** 100095, Toshkent sh., Olmazor tumani  
Universitet ko'chasi, 2-uy

**Tel.:** 90-979-75-89; 94-677-90-32;

**E-mail:** kasbhunartalimi@mail.ru,  
ksbjurnal@inbox.uz.

## Nashr uchun mas'ul

H.Sirojiddinov

## Sahifalovchi:

I.Sirojiddinov

Tahririyat fikri mualif nuqtai nazariga to'g'ri  
kelmasligi mumkin.

Tahririyatga yuborilgan maqolalar tahrir etilmaydi  
va egasiga qaytarilmaydi.

Jurnaldan ko'chirib bosilganda "Kasb-hunar ta'limi"  
jurnalidan olingani izohlanishi shart.

Bosishga ruxsat etildi: 31.03.2023-yil.

Bichimi 60x84 1/8

Bosma tabog'i 10. Adadi 60 nusxa.

Buyurtma "PROFIEDUPRESS" MChJ  
bosmaxonasida chop etildi.

Korxona manzili: Toshkent shahri, Sirg'ali tumani,  
Yangi Sirg'ali ko'chasi, 18-uy

# МУНДАРИЖА

Do'stov S. IV sinfda "tabiatshunoslik" fanini o'qitishda o'quvchi ekologik tafakkurini darsda shakllantirish .....	3
Aliboyev S. Interaktiv elektron ta'lif trenajyorining o'quv jarayonidagi o'rni va roli .....	8
Atamuratova N. Bo'lajak o'qituvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari .....	12
Baxriddinova Y. Xudoyberdi to'xtaboyevning "besh bolali yigitcha" romanida urush davri talqini .....	16
Ahmedova M.M. Biologiyadan masala va mashqlar yechish jarayonida o'quvchilarga tafovutlab va individual yondashuvning ahamiyati .....	20
Usmonov S.O. Loviya va mosh ekinlarining umumiy ahamiyati va biologik xususiyatlарини tahlili o'rganish .....	24
Эшбуриева М.У. Умумий физика фанини ўқитишида ривожлантирувчи таълимдан фойдаланиш.....	27
To'rayev P.T. Milliy kurash mashg'ulotlarida usullarga o'rgatishda metedlardan foydalanish va malakalarini shakllantiri sh.....	31
Tayirov X.O'. Raqamli texnologiyalar vositasida o'quvchilarni texnik ijodkorligini rivojlantirish texnologiyasi.....	36
Xakimova D.M. Zamonaviy rahbar kadrlarni tayyorlashda refleksiya va innovatsiyaning o'rni .....	42
Shermatova Y.S. Rivojlanayotgan zamon ekologik xavflarni boshqarish bo'yicha tartib qoidalarni ijtimoiy omillari.....	46
Кодиров М.М. Технологик таълими ўқитувчиларини Тайрлаща узлуксиз таълимнинг аҳамияти .....	52
Pulatova D.A. Aralash ta'lifni tashkil etishda kompetensiyaviy yondashuv .....	59
Obidova G.K. Xorijiy tillarni o'qitishda talabalarda ekologik madaniyatni rivojlantirishning samarali usullari tahlili.....	63
Jabborov A.M. Oliy ta'lif tizimida ekologiya va atrof muhit muhofazasi yo'nalishida tahsil oluvchi talabalarga ekologiya fanning o'rni .....	70
Байсанриева Ч.У. Педагогик жараёнда талабаларнинг мустақил таълимини ташкил этиш муаммолари. ....	74
Asqarova M.A. PIRLS va PISA xalqaro baholash dasturlarining nazariy va amaliy ahamiyati .....	81
Nazarova Sh.Sh. Umumta'lif maktablarida kompyuter grafikasiga oid mavzularni o'qitishda traditsionallik (innovatsion usullar va ularning tarqalishi) .....	85
Qosimov A.N. O'quvchilarda sport vositasida milliy identiklikni shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	89
Холбозорова Н.Х. Олий педагогик таъlimda bўlažak ўқитuvchinинг касбий ривожланиши .....	97
Хошимов И. Умумтаълим maktablari ўкув-тарбиявий жараёнида тарихий-маданий миллий меросни ўрганишнинг назарий ва uslubiy aсослари.....	104
Shukurov Sh.N. Raqamli texnologiyalar muhitida texnologiya fani mashg'ulotlari jarayonida o'quvchi va talabalarni ijodiy faoliyatga tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish.....	108
Rasulov I.M. Oliy talimda raqamli texnologiyalarning rivojlantirish madaniyati va shakllantirish tizimi .....	113
Mustafaqulova D.I., Mustafaqulova O'I. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining tizimli tafakkurini shakllantirish .....	117
Xasanov X.M. Bo'lajak mutahassislarining kasbiy kompetentliklarini rivojlantirish mazmuni.....	121
Катгаева Г. Madrasalarning entoppedagogik bosqaruv tizimini ....	126
Raximova F.N. Talabalarning ijtimoiy pedagogik faoliyatini takomillashtirish modeli .....	129
Xamidova M.P. Didaktik o'yin maktabgacha yoshdag'i bolalarda miqdoriy tasavvurlarni shakllantirish vositasi sifatida .....	134
Нуртаев У., Рахимов X. У. "Бўlažak tasviyriй санъат ўқитувчilarini санъатшунослик асосида касбий компетентлигини шакллантириш ва ривожлантириш масалалари " .....	139
Нуртаев У.Н., Собитова М.З. Олий таъlim tizimida grafiqa fanni-	

ни ўқитишининг мазмуни ва моҳиятининг илмий-педагогик асослари.....	144
<b>Yusupov R.M., Hasanov U.J.</b> “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasidan foydalanish .....	150
Эшболтаев И.М. Физика фанини ўқитища талабаларда креатив фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш .....	157
<b>Ботиров X.X.</b> Мактаб таълимида ракобат мухитини яратиш бўйича АҚШ тажрибаси .....	161
<b>Rizayeva S.D.</b> Oliy ta’lim muassasalarida o’quv jarayonini individual yondashuv texnologiyalari asosida takomillashtirish.....	167
<b>Хусанов Б.</b> Оиласарда ўсмири ёшларни ижтимоий-маънавий ҳаётга тайёрлашда таргигбот технологияларининг амалиётдаги ҳолати ..	173
<b>Машарипов К.Б.</b> Мактаб ўкувчиларини касбга йўналтириш амалиётида компетенциявий ёндашув .....	180
<b>Юсупов У.К.</b> Рангтасвирда тасвирларни гризайль усулида ишлашнинг илмий услубий асослари .....	184
<b>Maxmudova O.Y., Tursunmaxmudova A.B.</b> Logarifmik transendent tengsizliklarni yechish.....	189
<b>Jurayev V.</b> Таълимини ракамлаштириш шароитида бошқарув ходимларининг ижтимоий-маданий компетентлигини такомillashtiriшнинг ўзига хос ҳусусиятлари ва назарий таҳлиллари.....	195
<b>Rasulov I.M</b> raqamli ta’lim muhitida umumta’lim maktablarining boshqaruv tizimi o’rganish bo’yicha multimediali o’quv qollanma yaratish metodikasi.....	204
<b>Qurbanov J.A.</b> Bo’lajak o‘qituvchilarda intellektual madaniyatning shakllanish va rivojlanish diagnostikasi.....	207
<b>Mingboev U.X., Jumanov Sh.Sh.</b> Informatika va axborot texnologiyalari darslarida onlayn platformadan foydalanim o‘qitish tizimi .....	213
<b>Xujakulov Sh.</b> Axborot-ta’lim muhiti – pedagoglarni axborot-metodik qo’llab-quvvatlashning pedagogik sharti sifatida.....	220
<b>Alijonova M.</b> O’quvchilarda ekoestetik kompetensiyanı shakllantirishda kasb tanlashning mazmuni.....	227
<b>Baratov B.Q.</b> Bo’lajak o‘qituvchilarni uzluksiz ma’naviy tarbiya jarayoniga tayyorlash modeli.....	232

## РАНГТАСВИРДА ТАСВИРЛАРНИ ГРИЗАЙЛЬ УСУЛИДА ИШЛАШНИНГ ИЛМИЙ УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ

**ЮСУПОВ УЛУГБЕК КАДИРОВИЧ**

**Чирчик давлат педагогика университети “Тасвирий санъат ва дизайн” ка-  
федраси катта ўқитувчиси**

**Аннотация.** Ушбу мақолада амалиёт дарсларида рангтасвир услуглардан бири бўлмиш гризайль техникасида талабаларга расм чиздиришни ўргатиш борасидаги фикрлар қисқача ёритилган. Гризайль техникасида ишлашни талабаларга чукурроқ ўргатилса, келгусида бўлажак педагоглар ҳамда дизайннерларга фақат фойда келтиришига ишончимиз комилдир.

**Аннотация.** В данной статье мы попытались кратко обобщить идеи по обучению школьников рисованию в технике гризайль, одному из стилей живописи, на практических занятиях. Мы уверены, что если мы будем учить студентов работать в технике гризайль углубленно, это пойдет только на пользу нашим будущим педагогам и дизайнерам в будущем.

**Annotation.** In this article, we tried to briefly summarize the ideas for teaching schoolchildren how to draw using the grisaille technique, one of the styles of painting, in practical classes. We are sure that if we teach students how to work in the grisaille technique in depth, it will only benefit our future teachers and designers in the future.

“Гризайль” – французча кулранг сўзидан олинган бўлиб, бунда тасвирлар фақат битта ранг орқали тасвирланади. Ўтмишда асосан меъморчилиқда деворий расмлар рельефли бўлиб кўриниши учун гризайль усулида ишланган. Бу услугуб классицизм архитектурасида кенг қўлланилган. Бугунги кунда тасвирий санъат йўналишидаги барча илм масканларининг ўкув дастурларида гризайль техникасида тасвир ишлаш катта ўрин тутади. Чунки, бу қаламтасвир ва рангтасвир орасидаги ўзига хос “кўприк” бўлиб, бўлажак меъморлар, дизайннерлар ҳамда ижодкор рассомларга чукур билим олишлари, касбий кўнишка ва маҳоратларини пухта эгаллашларида катта аҳамиятга эга.

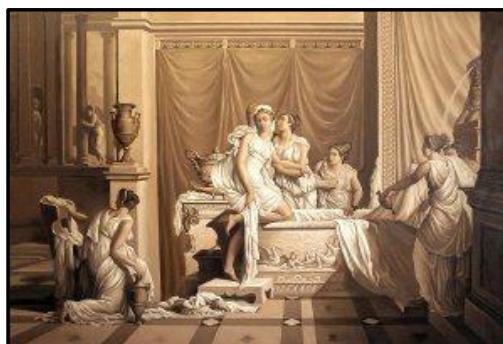
Мўйқалам билан тасвир ишлашнинг турларидан бири бўлган, кулранг тусли “гризайль”- деб аталувчи монохром рангтасвирлар қадимги уста рассомларнинг асарларида ҳам тез – тез учраб туради. Улар ўз асарларини яратиш жа-

раёнидаги ишларида ушбу қулай усулдан унумли фойдаланиб, тугалланган, пухта, юқори бадиий даражадаги санъат асарларини яратганликлари маълум. Гризайль илгарилари тасвирий санъат амалиётида кенг қўлланилган бўлиб, ҳозирда ҳам маҳобатли, баъзида эса дастгоҳли рангтасвирда, қисман ҳалқ амалий безак санъати турларида қўлланилмоқда. Мўйқаламда расм чизиш техникасини қадимги уста рассомлар ўз эскизларида, шунингдек муҳтасар жанрли композицияларида, портрет ва манзараларда, настюромлар чизишида унумли ишлатгандар. Улар ижодий фаолиятларида бистр, тушь, сиёҳ ва бошқа кўплаб сув ва елим (клей) билан аралаштириб тайёрланадиган бўёқларда мўйқалам билан расм ишлаганлар. Ўша даврлардаги ишлатилган бўёқлар ҳозирги бизнинг давримизда ишлатилмаяпти. Эндиликда кўплаб бўёқ турлари саноат миқёсида керакли миқдорда ишлаб чиқарилмоқда. Аммо, шунга қарамай бистр (тўқ жигарранг тури)

расм чизиш ашёси сифатида ўз мавқени ҳозирги кунгача ҳам түлиқ йўқотган эмас. Мўйқаламда расм солиш учун энг мақбул хисобланиб келган қора тушь Европада хитой туши пайдо бўлгунга қадар лампа ёки шағам қурумига елим аралаштирилган сув қўшиб таёrlанар эди. Қуруқ тушь билан расм ишлашдан олдин, уни эзиб, майдалаб аралаштириш зарур. Бунинг учун чинни идиш, ёки маҳсус тахтacha ишлатилади. Яхши сифатли тушь илиқ товланишга эга бўлиб, у қуюқлигининг юқорилиги, тус кўринишининг тим қорадан тортиб, то элас – элас кўз илғайдиган даражадаги нозик, нафис

товланишлари билан ажралиб туради. Гризайль техникасида асар ишлаш муссавирда қуйдаги хислатларни шакллантиради:

- \* Яхлитликни ҳис этиш сезгисини;
- \* Катта шаклларни лўнда қилиб кўрсата олишни;
- \* Тасвирдаги тўқ ва оч тусли қисмларни ўзаро муносабатини тўғри белгилай олиш сифатларини тарбиялади. Шунинг учун ҳам талабалар томонидан рангтасвирга ўтишда дастлабки машқларни гризайль техникасида бажаришлари ўқув жараёнининг муҳим



Деворий сурат “Қиролича ҳаммоли”

XVIII-аср



Деворий сурат. “Илохлар”

XVIII-аср

қисми ҳисобланади. Талабаларнинг иложи борича олдинги давлардаги уста рассомлар ишлатган гризайль услубларидан боҳабар бўлишлари ўта муҳим ҳамда фойдалидир.

Ўтмишда италиялик мўйқалам усталари картина ишлашда тўқ кўк рангли қопламалардан фойдаланишган. Унда дастлаб остсуртмалар (подмалевка) оқ ва қора бўёқларда бажарилиб, хохишига

қараб қуюқ суртмалардан берилган. Бу бўёқларда чизги шакллари аниқланиб, сўнгра ранг беришган. Шундан сўнг картинанинг охирги лессировка<sup>1</sup>лаш босқичига ўтилган. Бўёқларга ёғли-лок аралаштириб, лессировкалар жилвалантирилган. Иш жараёни икки қисмга бўлиб олиб борилган.

Биринчи жараёнда уста муссавирлар катта аҳамият берадиган чизги ва шакллар топилган. Масалан, тарихчи Ридольфанинг айтишича бир қуни буюк расом Тинтореттодан унга қайси ранглар

<sup>1</sup> Лессировка – қуюқ суртилган ва қуриган бўёқ устидан уни товлантириш учун тиник, яримтиник бўёқларни нозик ҳолда ишлатиш

кўпроқ ёқиши ҳақида сўрашган-ларида у “Қора билан оқ, чунки улардан бири сояларга куч беради, иккинчиси эса рельефга”- деб жавоб берган экан.

Ишнинг иккинчи қисмida рассомнинг барча диққат эътибори колоритни (ранг-тус уйғунлиги) тўғри топиш билан банд бўлади. Юқорида айтиб ўтилганидек рангтасвирда қўлланиладиган кейинги яримқуюқ ва қуюқ қилиб ишлаш, табиийки, суртилган бўёқларни яхшилаб қуритилиши зарурлигини талаб қилган. Рангларнинг қуриши ўз навбатида маълум об-ҳаво шароитларида секинлик билан кечган. Бу эса ўз навбатида иш жараёнини секинлаштирган. Уста мусаввир Боровиковский ўз асарларида кулранг қоплама устидан гризайлда “подмалёвка” қилган, яъни остки суюқ суртмалар ишлатган. У мойбўёқ билан тасвиirlар ишлаганда саримсоқпиёз шарбатидан фойдаланганлиги тўғрисидаги маълумотлар бизгача етиб келган. Бу буюк мўйқалам сохибининг айrim пайтларда худди машҳур Ван Дейк сингари мойбўёқда асар ишлаганда сувли бўёқларни ҳам худди бир компонент сифатида киригтанлигини кўрсатади. Уйғониш даври рассомларининг гризайль техникасида ишлаш маҳорати ўта юқори бўлган.

Меъморчиликда интеръерни безашда ишлаган фрескалари шу қадар кучлики, бу асарларни бир қарашда рельеф ҳайкал ёки, картина эканлагини ажратиш қийин. Кўпгина фрескалар олдин рельефда ишланиб, унинг устидан монохром ранглар билан моҳирона бўялган. Бу билан улар асардаги ечимни янада кучайтириб, жозибадор кўринишларни кашф қилганлар. Юқоридаги расмлардан кўриб турибдики, гризайль санъати ҳақиқатан ҳам ўзига хос бой кўринишга эгадир.

Асрнинг ўрталарига келиб илк бор Францияда тасвирий санъат дарсларида гризайль услубида расм чизиш таълим соҳасига киритилди. Шундан буён ўтган даврлар мобайнида тасвирий ва амалий санъатга ихтисослашган барча таълим масқанларида бу услуб дарс режасига алоҳида мавзу сифатида киритилган бўлиб, ўқувчи-талабаларнинг тасвирий санъатнинг нозик қирраларини ўзлаштиришларида асосий манбаа бўлиб келмоқда. Бугунги кунга келиб юртимизда қад кўтараётган кўркам меъморий иншотларнинг ичқи қисмларини турли услубларда ишланган картиналар, деворий паннолар билан безатиш анъана бўлиб қолди. Мустақиллик шарофати туфайли инсонларнинг эстетик диди ва маънавий



Қиз портрети. Гризайль



Ландшафт манзараси. Гризайль



онги анча ўсди. Шу сабабдан ҳам, бизнинг олдимизда турган энг долзарб масалалардан бир бўлажак меъморлар ҳамда дизайнерларимизни ҳар томонлама етук кадр қилиб тайёрлашимиз зарур. Зеро, улар келажакда аҳоли эҳтиёжи ва талабаридан келиб чиқсан ҳолда, гўзал ва такрорланмас иншоотлар барпо қилсинлар.

### Хулоса

Рассомлар тус масалаларига катта аҳамият беришади, чунки тус шаклни кўрсатади, ҳажм ҳақида ёрқин тасаввур беради, бўшлиқни хис қилиш имконини беради, тасвири очишда аниқликни қўшади.

Шунинг учун уларнинг педагогик фаолиятида вазифаларни тусларда халқилиши

муҳим ўрин эгаллади.

Тасвирий санъат дарсларида гризайль техникасида ишлаш технологияси ни ўрганиш жуда муҳимдию

Мақолада тақдим этилган гризайль техникасида натюроморт устида ишлаш босқичлари талабаларга тус муносабатларни тушуниш ва етказиш масалала-

рини тушунишга ёрдам беради, уларга бадиий материалларнинг техник хусусиятларини яхшироқ тушунишга имкон беради.

Мақоладаги гризайль техникасидаги натюроморт устида ишлаш босқичлари намуналари фотосуратлари билан санъат мактаблари ўқитувчилари ва умумтаълим мактабларининг тасвирий санъат ўқитувчилари дарсига тайёргарлик кўришда ёрдам беради.

Дарснинг натижаси болалар томонидан натюромортнинг яхлит оҳангини идрок этиш, умумий оҳанг массасидаги ярим тонлар ва сояларнинг фарқини аниқлаш, маконни этказиш, режалаштириш, объектлар ҳажми, битта рангдан фойдаланганда гўзал эфектларни яратишни аниқ тушунишdir. .

Гризайль техникаси бўйича топшириклар қуйидаги натижаларни беради:  
тус муносабатларни аниқ тушуниш;  
тус нюансларнинг бойлиги;  
объект текстуралари;  
тасвиirlарнинг аниқлиги.

Гризайль ёрдамида ёш рассом нарсларнинг моҳиятини янада нозикроқ ту-

шунишга, мураккаб расм ишларига тай-  
ёргарлик кўради.

Натюрмортда нарсаларнинг тус бўйича қисмларга ажратиш ва тус муносабатларни яхлит тарзда етказишни ўрганган талабалар табиатни очик ҳавода

яхшироқ хис қилишади, композициядаги мураккаброқ муаммоларни ҳал қилишади ва умуман олганда, ҳар қандай муаллифлик ғоясини яратиш ва қуриш имкониятига эга бўладилар.

## Фойдаланипган адабиёттар:

- Гильманова Н.В. Рангтасвирида ёруғлик ва ранг. -Тошкент, 2012.
  - Рахметов С. Дастроҳда рангтасвири композиция асослари. Ўқув кўлланма - Тошкент , 2007.
  - Соибов Т.З., Бекматов С.Р. Расм, Тошкент,. – 2000 й
  - Юсупов, У. Қ. Ҳайкалтарошлиқ санъатининг қадимги намуналарини ўргатиш орқали талабаларда эстетик тарбияни ривожлантириш // Academic research in educational sciences 3.12 (2022): 498-505
  - Султанов Х.Э. Тасвирий санъат таълимида кластер ёндашуви таълим-тарбия тизимини такомиллаштириш омили /Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi № 4-sonli respublikasi ko"p tarmoqli, ilmiy konferensiya// 22-dekabr 2022-yil 236-242 б
  - Х Э Султанов. (2023). Методика преподавания прикладной графики в художественно-образовательных учреждениях республики Узбекистан. PEDAGOGS Jurnalı, 32(2), 4–8.
  - Хайтбой Эралиевич Султанов, Нулуфар Ҳикматуллаевна Бойназарова Тасвирий санъат таълимида кластер ёндашуви орқали ёшларнинг маънавий дунёқарашини шаклантириш // Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities / – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 376-382
  - Berdiyev Doston Abduvoitovich. (2023). Steam ta'lmini tatbiq etish orqali tasviriy san'at fanini o'qitish metodikasi mazmunini takomillashtirish usullari. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnalı, 2(18), 187–193
  - Imomatova Umida Mirpulatovna Mustaqillik davrida haykaltaroshlik san'atining rivojlanish tendensiyasi // Journal of new century innovations / Pages: 37-42
  - Мирсаатова Лайло Үткир қизи Тасвирий санъатни ўқитишида кластер ҳамкорлигини йўлга қўйишнинг аҳамияти (Мусиқа ва санъат мактаблари мисолида)// BELARUS, International scientific-online conference, Part 12, March 19th, p:24-27
  - Abduvoitovich B. D. Tasviriy san'atda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati //So'ngi ilmiy tadqiqotlar nazariysi. – 2023. – Т. 6. – №. 4. – С. 54-58.
  - Султанов Хайтбой Эралиевич, Алимова Нодира Шавкат қизи Zamonaviy ta'limda tasviriy san'atni o'qitish muammolari// INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION: a collection scientific works of the International scientific online conference (23rd March, 2023) – Canada, Ottawa : "CESS", 2023. Part 13–18 p
  - Berdiyev Doston Abduvoitovich 2023. Umumta'lim maktablarida tasviriy san'atni o'qitish muammolari (tasviriy san'atni o'qitish metodikasi tarixi). Scientific Impulse. 1, 9 (May 2023), 520–527.