

The background features a complex, layered design. At the top, there are faint, light blue gear-like patterns with arrows pointing upwards. Below this, a semi-transparent grey horizontal band contains the title. The central part of the image is dominated by a large, circular, orange and yellow glowing orb with a gear-like edge on its right side. Below the orb is a cluster of blue squares of varying shades, arranged in a roughly circular pattern. The bottom of the image is another semi-transparent grey horizontal band containing the date. The overall aesthetic is technical and scientific.

SCIENCE AND EDUCATION

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 4

APRIL 2021

SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 4

APRIL 2021

SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME #2 ISSUE #4

Executive Secretary

Tusmatova Nozima Inomovna

Editorial board

Z.Yaxshieva

Jizzakh State Pedagogical Institute, Doctor of Chemical Sciences

S.Sangwa

African Leadership University, Doctor of Business Administration

S.Otakulov

Jizzakh Polytechnic Institute, Doctor of Physical and Mathematical Sciences

M.A.S.Khasawneh

King Khalid University, Special Education, PhD

Sh.Akramova

Military-technical Institute of the National Guard, Doctor of Pedagogical Sciences

E.M.Colocassides

College of Tourism & Hotel Management, Doctor of Science in Communication

B.Sultonov

Tashkent Pharmaceutical Institute, Doctor of Technical Sciences

A.Sidiqov

Tashkent Institute of Chemical Technology, Doctor of Chemical Sciences

B.Kucharov

Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences

I.Eshmetov

Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences

M.Abdullaev

Andijan State University, Doctor of Historical Sciences

Z.Tojjeva

National University of Uzbekistan, Doctor of Geographical Sciences

N.Jiyanova

Tashkent Financial Institute, Candidate of Economic Sciences

X.Qobulov

Tashkent Financial Institute, Candidate of Economic Sciences

A.Nabiev

Tashkent Institute of Chemical Technology, PhD in Technical Sciences

A.Turgunbaeva

Namangan State University, PhD in Psychological Sciences

B.Xaynazarov

National University of Uzbekistan, PhD in Historical Sciences

M.Voxidova

Tashkent State Institute of Oriental Studies, PhD in Economics

A.Rahmonov

Republican Scientific-Practical Center, PhD in Pedagogical Sciences

Масъул котиб

Тусматова Нозима Иномовна

Тахририят

З.Яхшиева

Жиззах давлат педагогика институти, кимё фанлари доктори

S.Sangwa

African Leadership University, Doctor of Business Administration

С.Отакулов

Жиззах политехника институти, физика-математика фанлари доктори

M.A.S.Khasawneh

King Khalid University, Special Education, PhD

Ш.Акрамова

Миллий гвардия ҳарбий-техник институти, педагогика фанлари доктори

E.M.Colocassides

College of Tourism & Hotel Management, Doctor of Science in Communication

Б.Султонов

Тошкент фармацевтика институти, техника фанлари доктори

A.Sidiqov

Тошкент кимё-технология институти, кимё фанлари доктори

Б.Кучаров

Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори

И.Эшметов

Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори

M.Abdullaev

Андижон давлат университети, тарих фанлари доктори

З.Тожиёва

Ўзбекистон миллий университети, География фанлари доктори

Н.Жиянова

Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди

X.Qobulov

Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди

A.Nabiev

Тошкент кимё технология институти, техника фанлари PhD

A.Turgunbaeva

Наманган давлат университети, психология фанлари PhD

Б.Хайназаров

Ўзбекистон миллий университети, тарих фанлари PhD

M.Voxidova

Тошкент давлат шарқишунослик институти, иқтисодиёт фанлари PhD

A.Rahmonov

Республика илмий-амалий марказ, педагогика фанлари PhD

TABLE OF CONTENTS / МУНДАРИЖА

EXACT SCIENCES / АНИҚ ФАНЛАР

1. Alisher Sa'dulla o'g'li Abdullayev
Matematik induksiya metodi 11
2. Тўлқин Ҳусенович Расулов
Блок сонли тасвир ва унинг асосий хоссалари 15

NATURAL SCIENCES / ТАБИЙ ФАНЛАР

3. Махфуза Махмудовна Кодирова, Дилдора Йулдошева
Рекреационные объекты Навоийской области и их использование в туристических целях 25
4. Махмуджон Тухлибаевич Бутабоев, Якуб Тухлибаевич Бутабоев
Мушаррафхон Махмутжановна Бутабоева
Эпидемиология - пандемия даврида касалликка қарши курашдаги муаммолар ва ечимлар 32
5. Shabnam Mansurova, Sohibjamol Mirzaqandova
Elastiklik kuchi va unga doir ba'zi masalalar yechimlari 38
6. Izzatullo Khusenovich Shoyev
Pre-muslim coins and treasures from the collection of the Bukhara state museum-reserve (numismatic review) 43
7. Shaxlo Sobirjon qizi To'laboyeva, Qurbonali Madaminovich Xoliqov
Milliy matolarimizning kelib chiqish tarixi 51
8. Зохида Абдумаликовна Юсупова, Илҳомжон Эгамберди ўғли Бозоров
Ялпиздошлар (Lamiaceae) оиласи шифобахш ва доривор турларнинг морфологик ва биоэкологик хоссалари 55
9. А.Ж.Разаков, Ж.Д.Эргашев, МС.Б.Абдулхамид
Вестибулярная дисфункция при хронических гнойных средних отитах и способы их коррекции 64
10. Нуритдин Юсупович Арипов
Важнейшие задачи улучшения экологической среды 70
11. Феруза Саттаровна Каримова, Зиёдабону Муллажонова
Использование и защита минеральных ресурсов 77
12. Нигора Анварбековна Азизова
Роль лактазной достаточности у детей младенческого возраста с функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта в зависимости от массы тела при рождении 83
13. Қ.Ў.Такабоев
Сув тақчиллиги муаммолари ва уларни бартараф этиш чора-тадбирлари тўғрисида 89
14. Мадина Кимсанбоевна Рахмонова, Эркинжон Кахрамонжон ўғли Кодиралиев
Алимардон Муталибжон ўғли Собиров
Ташқи карантин бегона ўтлари тавсилоти 100

TECHNICAL SCIENCES / ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

15. Izzat Muxammatsultonovna Marasulova, Boburmirzo Baxodir o'g'li Ko'kiyev
Chizmachilik va chizmageometriya fanlarida AutoCAD dasturidan foydalanib dars samaradorligini oshirish 105
16. Boburmirzo Baxodir o'g'li Ko'kiyev
Chizmalarini yaqqol tasvirlarini bajarish usullari 112

Chizmachilik va chizmageometriya fanlarida AutoCAD dasturidan foydalanib dars samaradorligini oshirish

Izzat Muxammatsultonovna Marasulova

Boburmirzo Baxodir o'g'li Ko'kiyev

b.kukiev@cspi.uz

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Maqolada chizmachilik va chizmageometriya fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanib o'qishning samaradorligi haqida so'z boradi. Bu fanlarni o'qishda grafik dasturlardan AutoCAD dasturi misol qilib keltirilgan.

Kalit so'zlar: chizma, rasm, chizmachilik, AutoCAD, eskiz, proyeksiya bog'lanish, texnik rasm.

Increasing the efficiency of lesson using the AutoCAD program in drawing and drawing geometry

Izzat Mukhamatsultonovna Marasulova

Boburmirzo Bahodir ugli Kukiev

b.kukiev@cspi.uz

Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region

Abstract: The article discusses the effectiveness of reading using modern technologies in teaching the disciplines of drawing and descriptive geometry.

Keywords: drawing, drawing, sketching, AutoCAD, sketch, projection link, technical drawing.

Hozirgi jadallashib borayotgan talablar texnika va axborot texnologiyalarining taraqqiyoti tufayli muhandislik grafikasini fanlarini o'qitishda yuz berayotgan murakkab jarayonlarni qisqa vaqt ichida samarali o'zlashtirishga erishish imkoniyatlari katta ekanligi barchamiz yaxshi bilamiz, biroq ta'lim jarayonida va uni to'g'ri tashkil qilish uning imkoniyatlaridan to'g'ri va to'liq foydalanish masalasi ko'ngildagiday emas. Muhandislik grafikasi fanlarining ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarni zamonaviy axborot texnologiyalar asosida qo'lanilib o'tilishi pedagog xodimni maqsadga erishish yo'lidagi samaralarini yaxshilashga, maqsadga erishishiga imkon beradi. Talabalar chizmachilik va chizmageometriya fanlarini o'zlashtirishda, eng avvalo, chizmalarni o'qishni, uni bajarishni, grafik axborotlar to'plashni bilishi, sxemalarni chiza olishi

lozim. Muhandislik grafikasidan ma'lumki, konstruktoring yoki tadqiqotchining ma'lum yo'nalish bo'yicha biron texnikaga oid qurilma yoki biron jarayonning modeli haqida xayolida yaratilgan obrazni birinchi galda qog'ozda tasvirlab ko'rsatadi¹. Bu tasvirlar to'g'ri burchakli proyeksiyalash usuliga asoslansa ham, u chizmachilik asboblari yordamisiz eskiz ko'rinishida qo'lda bajariladi. Uni to'g'ridan to'g'ri aniq o'lchamlar asosida chizish amaliy jihatdan mumkin emas, chunki u bor-yo'g'i g'oya, xolos. Tasvirlar bo'yicha qurilmaning tuzilishi, uning ishlash prinsiplari muhokama qilinadi va ma'lum tuzatishlar kiritiladi².

Shuni alohida ta'kidlash joizki, ayrim hollarda ishlab chiqarish sohalarida detallar bevosita eskiz bo'yicha tayyorlanadi. Shuning uchun ham eskizda detaining ish chizmasida beriladigan barcha ma'lumotlar o'z aksini topishi lozim, chunki eskizda ish chizmadagi kabi proyeksion bog'lanishlar, tasvirlanayotgan detalning qismlari orasidagi nisbatlarning saqlanishi bilan uning ichki va tashqi ko'rinishlarining to'laqonliligi, uni aniq tasavvur qilish va ishlab chiqarishga yetarliligi bilan baholanadi. Bu esa uni aniqlik darajasida ishlab chiqarishga olib keladi. Shuningdek, eskizlar buyumlar va detallarning eng boshlang'ich loyihalash ishlari, ta'mirlash ishlarida detallarning asliga qarab uning chizmalarini bajarishda foydalaniladi. Ba'zan uning aksonometrik proyeksiyalarga asoslangan "texnik rasm" deb ataluvchi ko'rgazmali tasviri ham bajariladi, chunki texnik rasm chizmachilik asboblari yordamisiz qo'lda bajariladi. Detalning asliy o'lchamlari o'lchov asboblari yordamida bajariladi va eskizga olib borib qo'yiladi. Bulardan ko'rinib turibdiki, eskiz yoki texnik rasmni bajarish uchun chizmachilik asboblari yordamisiz to'g'ri chiziq, aylana yoki ellipsning tasvirlarini qo'lda bajarish bo'yicha ma'lum ko'nikma va malakaga ega bo'lish talab qilinadi. Eskizlarni kompyuterda o'rnatilgan chizish dasturlari asosida bajarilganda, agar uch o'lchamli modeldan foydalanilsa, eskiz bilan texnik rasm bir vaqtda parallel bajariladi. Endi bu jarayon hozirgi zamon yutuqlariga asoslanib, kompyuterda - AutoCAD dasturi yordamida bajariladi.

a) "Вид¹" panelidagi sakkizinchi "XYZ izometriya" tugmasi yuklanadi va ekranda o'lchamlari kiritilgan prizma yasaladi.

b) "Обрезка²" faskasi bajarilgan burchakni kesib tashlash yoki uni kesmasdan qoldirish imkoniyatini beradi.

v) detalni tashkil qiluvchi geometrik sirtlarning shakli dasturdagi tayyor shakllardan tomonlar nisbati ko'z chamasida saqlangan holda olinib, ular "Объединение" buyrug'i orqali o'zaro birlashtiriladi va yaxlit detal shakli hosil qilinadi.

g) bu operatsiya aksincha ham bajarilishi mumkin, unda "Вычитание³" buyrug'i ishlatilib, butun shakldan "ortiqchasi"ni olib tashlash orqali tasvirlanuvchi narsaning

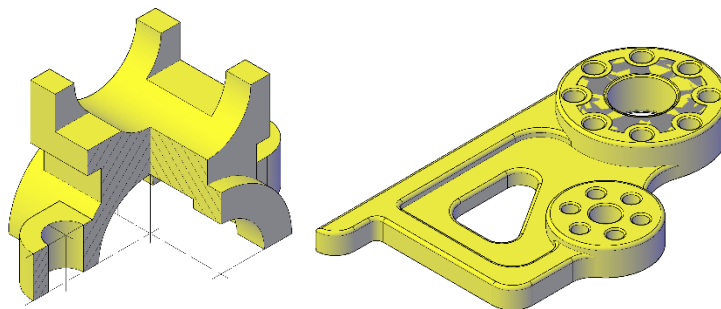
Боричевский Т.С. ва бош. Сборник заданий по проекционному черчению. - Москва: Машгиз, 1960. - С. 44-45.

²Rixsiboyev T. Muhandislik grafikasi fanlarini o'qitish metodologiyasi. - Toshkent: O'zbekiston, 2014. - B. 23-24.

umumiy shakli yasaladi.

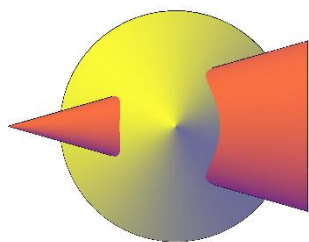
d) AutoCAD grafik dasturida 3D modellashtirish va ularga qirqim berish uchun "Редактировать-3D" "Операции-Сечение" buyruqlari tanlanadi va obyektning qirqim berish koordinatalari ko'rsatiladi hamda obyektning keraksiz qismi olib tashlanadi. Qirqim berilgan 3D Obyektning kesim yuzasini ko'rsatish uchun, odatda, avval "Сервис-Палитры" va "Инструментальные палитры" buyruqlari ketma-ket tanlanib, hosil bo'lgan oynadan "Штриховка⁴" bandi tanlanadi. Obyektning shtrix chiziqlar bilan ko'rsatilgan joyi "Рисование- Полилиния" buyruqlari yordamida chegaralanadi. Shundan so'ng 3D obyektning chegaralangan qismiga "Штриховка" bandidan kerakli ko'rinishdagisi tanlab qo'yiladi¹. Natijada 3D obyektning kesim yuzasini ko'rsatuvchi shtrix chiziqlar hosil bo'ladi.

Bu harakatlarning birinchisida bilish nazariyasiga mos "deduktiv" (umumiydan xususiyga), ikkinchisida esa "induktiv" (xususiydan umumiyga) metodlarini ishlatgan bo'lamiz. Bu harakatlar talabdan berilgan detalni tahlil qila olish, ya'ni uni tashkil qilgan geometrik shakllarga ajrata olish va ularni o'zaro birlashtira olishni talab qiladi. Bulardan ko'rinib turibdiki, bu operatsiyalarni bajarish uchun talaba ishning mazmuniga chuqur kira olishi zarur, aks holda bu ishni mexanik ravishda bajarib bo'lmaydi 1-rasm a,b.

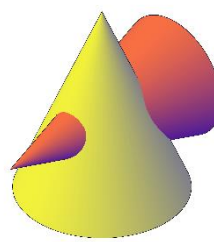


1-rasm a,b

Yuqoridagi ko'rsatmalar orqali detallarning yaqqol tasvirlarini ularga ma'lum bir yo'nalishda qirqimlar bajarish mumkinligini ko'rishimiz mumkin. AutoCAD dasturini faqatgina chizmachilik fanida emas balki chizma geometriya fanlarida xam qo'llanilishi talabalarning fazoviy bilim ko'nikmalarini yaxshi rivojlantirishga judda katta ta'sir ko'rsatmay qolmaydi albatda. 2-ram (a,b,)da fazoda ikki jismni o'zaro kesishish chiziqlarini tasavur qilishda qiynaladigan talabala va o'rganuvchilar uchu bunday texnologiya ya'niy AutoCAD dasturi ancha yaxshi yordam beradi.



2-ram a, gorizontol xolat



2-ram b, perspektiv xolat

Demak, didaktikaning onglilik tamoyili to'la bajariladi. Talabalardan bilish nazariyasining deduktiv va induktiv usullarini amalda tatbiq qilish bo'yicha ma'lum ko'nikma shakllanib boradi. Bu esa talabalarning grafik ishlarini yangi standartlarda hamda xalqaro standartlarda "AutoCAD" grafik dasturi yordamida bajarish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Talaba bu jarayonga ijodiy yondashib o'zining ijodiy faoliyatini rivojlantirish imkoniyatlariga ham ega bo'ladi. Zamonaviy grafik dasturlarni mukammal o'zlashtirish uning maqbul bo'lgan usullarini topish va ishlab chiqish imkoniyatlarini beradi. Bu esa barcha sohalarni tobora keng egallab borayotgan kompyuter texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish va uni amaliy ish faoliyatida qo'llash chog'ida muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

TSMG-18.1 va TSMG-18.2 guruhlarda (TvCHDPI) o'tkazilgan tajribalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, chizmachilik va chizmageometriya fanlarida AutoCAD dasturlari muhandislik grafikasi darslarining samaradorligini oshirish vositasi sifatida foydalanish uchun ishlab chiqilgan didaktik ishlanmalar ilmiy-nazariy asos hisoblanadi hamda bunga oid metodlardan zamonaviy talqinda foydalanish, birinchidan, ta'lim modulini boyitadi, ikkinchidan, grafik ta'limni mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. С.К.Боголюбов Индивидуальные задания по курсу черчения Учебное пособие АлльяиС Москва 2007.

2. Ko'kiyev B.B. YORDAMCHI PROYEKSIYALASH USULI ASOSCHISI PROFESSOR, TEXNIKA FANLARI DOKTORI STEPAN MITROFANOVICH KOLOTOV NAQIDA. ПЕДАГОГИКА ВА ПСИХОЛОГИЯ ИННОВАЦИЈЛАР 2-МАХСУС СОН 2 (2020) 106-111b.

3. Kukiev Boburmirzo Bahodir Ugli, (2020) Problem-based learning technology in teaching auxiliary projection techniques. *Journal of Critical Reviews*, 7(6), 917-921.

4. Kokiyeв Boburmirzo Bahodir ogli (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203-205.

5. Muradov Sh.K., Ko'kiyev B.B. QIYSHIQ BURCHAKLI YORDAMCHI PROYEKSIYALASH BILAN BISSEKTOR TEKISLIGIDA YECHILADIGAN POZITSION MASALALAR YECHIMINI TOPISH. TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTLARI 2020/2(23), 10-12.

6. Kokiyeв Boburmirzo Bahodir ogli (2020). Present-day problems of drawing science. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), 203 -205.

7. Kokieв Boburmirzo Bahodir ogli (2020). The importance of pedagogical techniques in teaching assistive design. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* , 8 (2) Part II, 182-185.

8. Kukiev, B., O'g'li, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating images in autocad. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7

9. Муродов Шмидт Каримович, Кўкиев Бобурмирзо Баходир ўгли, Облокулова Лайло Ганишер кизи. (2019) Яққол тасвирлар қуришда қийшиқ бурчакли аксонометрик проекциялардаги ўзгариш коэффициентларининг ўзаро боғлиқлиги. *Vuxoro davlat universiteti ilmiy axboroti* 2/74. 282-285.

10. МУРАДОВ ШМИДТ КАРИМОВИЧ¹, ТАШИМОВ НУРЛАН ЭРПОЛАТОВИЧ¹, РАХМАТОВА ИКБОЛХОН ИНОМЖАНОВНА¹, КУКИЕВ БОБУРМИРЗО БАХОДИР УГЛИ¹ СЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ 2-ГО ПОРЯДКА ОБЩЕГО ВИДА ПО ЭЛЛИПСУ ЗАДАННОЙ ПЛОЩАДИ Молодой учёный» №50 (184), декабрь 2017. 99-101.

11. Xalimov Moxir, Achilov Nurbek, Bekqulov Qudrat, Xo'jaqulov Elbek, Ko'kiyev Boburmirzo (2020) SHIZMACHILIK VA SHIZMAGEOMETRIYA FANLARIDA BURCHAK TOPISHNING BAZI USULLARI. ФИЗИКА МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ журнали. 4 (1), 47-52.

12. Атажанова, Р. Р. (2020). Рабочая тетрадь по изобразительному искусству как средство повышения креативного мышления самостоятельной работы учеников в младших классах. *Academic Research in Educational Sciences*, 1(2), 201-204.

13. Халилов Р. Ш., Атажанова Р. Р. (2018). Использование рабочей тетради в обучении изобразительной деятельности в начальном классе. *Молодой учёный*, № 7 (193). 196-199.

14. TASVIRIY SAN'AT FANING O'QUVCHILARNI ESTETIK JIHATDAN TARBIYALASHDAGI O'RNI Босма "Science and Education" Scientific Journal. ISSN 2181-0842.

15. Султанов, Х. Э., Марасулова, И. М., Махмудов, М. Ж., & Бахриев, И. С. (2020). НА ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В НЕПРЕРЫВНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ. *Academic Research in Educational Sciences*, 1 (4), 231-237.

16. Ulfat Shuhratovich Ismatov. TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA GRAFIK MATERIALLARDA ISHLASHGA O'RGATISH (GUASH BO'YOG'I MISOLIDA). THE JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES Vol.1 No2, 2020 ISSN 2181-138.

References

1. SK Bogolyubov Individual assignments for the course of drawing Textbook All'yaS Moscow 2007.

2. Kokiyev B.B. ABOUT STEPAN MITROFANOVICH KOLOTOV, PROFESSOR, DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES, FOUNDER OF AUXILIARY PROJECTION METHOD. PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY INNOVATIONS 2 SPECIAL ISSUE 2 (2020) 106-111b.

3. Kukiev Boburmirzo Bahodir Ugli, (2020) Problem-based learning technology in teaching auxiliary projection techniques. Journal of Critical Reviews, 7 (6), 917-921.

4. Kokiyev Boburmirzo Bahodir ogli (2020). Present-day problems of drawing science. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (4), 203-205.

5. Muradov Sh.K., Kokiyev B.B. SOLVING SOLUTIONS OF POSITIONAL PROBLEMS IN THE BISSECTOR PLANE WITH CURVED ANGLE ASSISTANCE PROJECTION. TASHKENT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY SCIENTIFIC NEWS 2020/2 (23), 10-12.

6. Kokiyev Boburmirzo Bahodir ogli (2020). Present-day problems of drawing science. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (4), 203 -205.

7. Kokiev Boburmirzo Bahodir ogli (2020). The importance of pedagogical techniques in teaching assistive design. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (2) Part II, 182-185.

8. Kukiev, B., Son, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating images in autocad. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 7

9. Murodov Shmidt Karimovich, Kokiev Boburmirzo Bahodir ogli, Oblokulova Laylo Ganisher qizi. (2019) The interdependence of the coefficients of variation in curved angular axonometric projections in the construction of vivid images. Scientific information of Bukhara State University 2/74. 282-285.

10. MURADOV SHMIDT KARIMOVICH¹, TASHIMOV NURLAN ERPOLATOVICH¹, RAKHMATOVA IKBOLKHON INOMZHANOVNA¹, KUKIEV BOBURMIRZO BAKHODIR UGLI¹ SURFACE SECTION 2-STUDENT OF ORDER OF THE GENERAL 4 DEC.

11. Khalimov Mokhir, Achilov Nurbek, Bekkulov Quadrat, Khojakulov Elbek, Kokiyev Boburmirzo (2020) SOME METHODS OF FINDING ANGLE IN THE SCIENCES OF DRAWING AND DRAWING MEMETRY. JOURNAL OF PHYSICS AND MATHEMATICS. 4 (1), 47-52.

12. Atazhanova, R.R. (2020). A workbook on fine arts as a means of enhancing the creative thinking of independent work of pupils in the lower grades. Academic Research in Educational Sciences, 1 (2), 201-204.

13. Khalilov R. Sh., Atazhanova R. R. (2018). The use of a workbook in teaching art in the primary class. *Young scientist*, no. 7 (193). 196-199.

14. THE ROLE OF FINE ARTS IN AESTHETIC EDUCATION OF STUDENTS Published in the Scientific Journal of Science and Education. ISSN 2181-0842.

15. Sultanov, H. E., Marasulova, I. M., Makhmudov, M. Zh., & Bakhriev, I. S. (2020). ON THE WAY OF IMPROVING FINE ARTS IN LIFELONG EDUCATION: FROM WORK EXPERIENCE. *Academic Research in Educational Sciences*, 1 (4), 231-237.

16. Ulfat Shuhratovich Ismatov. TEACHING TO WORK ON GRAPHIC MATERIALS IN FINE ARTS CLASSES (ON THE EXAMPLE OF GUASH PAINT). THE JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES Vol.1 No2, 2020 ISSN 2181-138.