

# PEDAGOGIK MAHORAT



**ISSN 2181-6883**

# **PEDAGOGIK MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal**

**MAXSUS SON  
(2021-yil, dekabr)**

**Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan**

**Buxoro – 2021**

## MUNDARIJA

Hamza ESHANKULOV, Ubaydullo ARABOV. Asinxron parallel jarayonlarni petri to‘ri orqali modellashtirish.....	7
Ozodjon JALOLOV, Ixtiyor YARASHOV, Sarvinoz KARIMOVA. Matematika mobil ilovasi .....	15
Tursun SHAFIYEV, Farrux BEBUTOV. Zararli moddalarning atmosfereda ko‘chishi va diffuziyasi jarayoniga ta’sir etuvchi asosiy omillarni sonli tadqiq qilish.....	19
J. JUMAYEV. Ikkinchi tartibli chiziqlar mavzusini mathcad matematik paketi yordamida o‘qitish .....	26
Ozodjon JALOLOV, Shohida FAYZIYEVA. Lagranj interpolyatsion ko‘phadi uchun algoritm va dastur yaratish.....	32
Samandar BABAYEV, Nurali OLIMOV, Mirjalol MAHMUDOV. <b>W2, σ2, 1(0, 1)</b> Hilbert fazosida optimal interpolyatsion formulaning ekstremal funksiyasini topishning metodologiyasi .....	35
Жура ЖУМАЕВ, Мархабо ТОШЕВА. Методика для исследования конвективной теплопроводности вблизи вертикального источника .....	39
Озоджон ЖАЛОЛОВ, Хуршидjon XAYATOV, Мехринисо МУХСИНОВА. Об одном погрешности весовых кубатурных формул в пространстве $C^{(m)}(T_n)$ .....	44
H.Sh. Rustamov. D.H. Fayziyeva/ Dasturlashtirilgan o‘qitishning didaktik asoslari.....	47
G.K.ZARIPOVA. O.R.HAYDAROV. F.R.KARIMOV. Bo‘lajak informatika fani o‘qituvchilarini tayyorlashda raqamli texnologiyalarini tatbiq etish tendensiyasini takomillashtirish .....	52
Hamza ESHANKULOV, Aslon ERGASHEV. Iqtisodiy boshqaruv qarorlarini qabul qilishda business intelligence tizimlarining ustunlik jihatlari .....	58
Xurshidjon XAYATOV. Fazliddin JUMAYEV, WEB sahifada CSS yordamida o‘tish effektlaridan foydalanish .....	63
Xurshidjon XAYATOV, Dilshod ATOYEV. MAPLE matematik tizimning grafik imkoniyatlari .....	67
Zarif JO’RAYEV, Lola JO’RAYEVA. Gibrid algoritmlar asosida tashxis qo‘yish masalasini yechish.....	72
Nazokat SAYODOVA, Yulduz ASADOVA, Mehriniso ABDULLAYEVA. Photoshop dasturida yaratiladigan elektron qo‘llanmalarning ahamiyati .....	78
Gavhar TURDIYEVA, Adiz SHOYIMOV. Elektron kafedrani shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatli tomonlari .....	83
Shafoat IMOMOVA. Blockchain va uning axborot xavfsizligiga ta’siri.....	88
Zarif JO’RAYEV, Lola JO’RAYEVA. Immun algoritmlari yordamida tashxis qo‘yish masalasini yechish... <td>91</td>	91
Гулсина АТАЕВА. Анализ программ для обеспечения информационной безопасности .....	96
Бехзод ТАХИРОВ. Программные приложения для коммерческих предприятий и их значение.....	101
Lola YADGAROVA, Sarvinoz ERGASHEVA. Age of modern computer technologies in teaching english language .....	106
Hakim RUSTAMOV, Dildora FAYZIYEVA. Axborot xavfsizligi sohasida turli parametrlarga asoslangan autentifikatsiya usullari .....	111
Furqat XAYRIYEV. Loyihalarni boshqarishda “agile” yondashuvi .....	116
X.III. РУСТАМОВ, М.А. БАБАДЖАНОВА. Работа со строковыми величинами на языке программирования python .....	119
Sulaymon XO’JAYEV. O‘zbekistonda axborot xavfsizligi.....	125
Farhood JALOLOV, Shohnazar SHAROPOV. Axborot kommunikatsion texnologiyalarning zamonaviy ta’lim va axborotlashgan jamiyatdagi o‘rni .....	130
F.R.KARIMOV. Effektiv kvadratur formulalar qurish metodlari .....	133
Sarvarbek POLVONOV, Alibek ABDUAKHADOV, Jamshid ABDUG‘ANIYEV, G‘ulomjon ELMURATOV. Some algorithms for reconstruction ct images .....	140
Gulnora BO’RONOVA, Feruza MURODOVA, Feruza NARZULLAYEVA. Boshlang‘ich sinflarda lego digital designer simulyatsiya muhitida o‘ynash orqali robototexnika elementlarini o‘rgatish .....	144
Firuza MURADOVA. Modern digital technologies in education opportunities and prospects .....	148
Ziyomat SHIRINOV. C# dasturlash tilidagi boshqaruvni ketma-ket uzatishni amalii o‘rganish.....	154
Istam SHADMANOV, Marjona FATULLAYEVA. Modeling of drying and storage of agricultural products under the influence of natural factors .....	157
M.Z.XUSENOV, Lobar SHARIPOVA. Kimyo fanini o‘qitishda Vr texnologiyasini qo‘llash .....	164
Feruz KASIMOV. 9-sinf o‘quvchilari uchun aralash ta’lim shaklida informatika va axborot texnologiyalar fani dasturlash asoslari bo‘limini o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari .....	167
Умиджон ХАЙТОВ. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся .....	172

**Nazokat SAYDOVA**  
Buxoro davlat universiteti  
axborot texnologiyalari  
kafedrasi dotsenti

**Yulduz ASADOVA**  
Buxoro davlat tibbiyot institut  
assistenti

**Mehriniso ABDULLAYEVA**  
Buxoro davlat universiteti 1-kurs  
magistri

## PHOTOSHOP DASTURIDA YARATILADIGAN ELEKTRON QO'LLANMALARNING AHAMIYATI

Bu elektron o'quv qo'llanma Adobe Photoshop dasturini o'rganishi xohlovchi har qanday foydalanuvchi uchun juda qulay. Elektron qo'llanmada Adobe Photoshop tarixi haqida ham ma'lumotlar yoritib berilgan. Har doim bu elektron qo'llanmada yana ko'plab darslar, taqdimotlar va testlarni qo'shib boramiz.

**Kalit so'zlar:** grafika, rastrli, fraktal, vektorl, qo'llanma, dyuym.

Это электронное руководство очень удобно для любого пользователя, который хочет изучить Adobe Photoshop. Электронная книга также охватывает историю Adobe Photoshop. Мы всегда добавляем в это электронное руководство большие уроков, презентаций и тестов.

**Ключевые слова:** графика, растр, фрактал, вектор, руководство, дюйм.

This electronic manual is very convenient for any user, who wants to study Adobe Photoshop. The e-book also covers the history of Adobe Photoshop. We always add in this electronic manual more lessons, presentations and tests.

**Key words:** graphics, raster, fractal, vector, manual, inch.

**Kirish.** Kompyuter grafikasi tushunchasi keng qamrovli sohalarni o'zida mujassamlashtirib, bunda oddiy grafik chizishdan to real borliqdagi turli tasvirlarni hosil qilish, dastur vositasi yordamida hatto tasvirga oid yangi loyihalarini yaratish ko'zda tutiladi. U multimedia muhitida ishlash imkoniyatini beradi.

**Asosiy qism.** Kompyuter grafikasi – bu, avvalo, keng tarqalib borayotgan dastur ta'minotidir, ya'ni kompyuter grafikasi mavjud va yangi yaratilayotgan dasturlarga tayanadi. U hatto dasturlarning o'ziga zeb berishda ham juda keng qo'llaniladi. Uning rivojlanishi jarayonlarning real uch o'lchovli fazoda qanday kechishini aniq tasvirlash (hatto harakatdagi) imkoniyatini yaratdi. Shuning uchun hozirda shunday amaliy dasturlar paketlari mavjudki, ular yordamida ko'rilib paydo bo'lishi yuksak bezash texnologiyasidan foydalanishni taqozo qilmoqda. Diqqatni jalg qiluvchi videoroliklar, Internet sahifalarini yaratishni kompyuter grafikasisiz tasavvur qilish qiyin bo'lib qoldi [1, 4].

Kompyuter grafikasi nafaqat ilmiy xodimlar, balki rassomlar, turli soha loyihachilar, reklama bilan shug'ullanadigan mutaxassislar, Internet sahifalarini yaratish, o'qitish jarayoni uchun va boshqa sohalarda muhim rol o'yamoqda. Uning, ayniqsa, poligrafiya sohasida qo'llanilishi keyingi paytlarda rang-barang, suratli adabiyotlar, o'quv qo'llanmalari, badiiy asarlarning paydo bo'lishi yuksak bezash texnologiyasidan foydalanishni taqozo qilmoqda. Diqqatni jalg qiluvchi videoroliklar, Internet sahifalarini yaratishni kompyuter grafikasisiz tasavvur qilish qiyin bo'lib qoldi [1, 4].

Kompyuter grafikasining turlari. Kompyuterda tasvir yaratish usuliga ko'ra kompyuter grafikasi uch turga bo'linadi: rastrli, vektorli va fraktal grafika. Ular bir-biridan monitor ekranida tasvirlanishi, qog'ozda bosib chiqarilishi bilan farqlanadi. Bundan tashqari uch o'lchovli (3D) grafika mavjud bo'lib, u fazoda turli hajmdagi obyekt modellarini qurish usullarini o'rganadi. Unda tasvir yaratishni vektorli va rastrli usullari birgalikda ishlataladi [1, 5].

Hozirgi kunda turli mutaxassisliklarning ayrim sohalari kompyuter grafikasining bo'limlari bilan nomlanadi: muhandislik grafikasi, ilmiy grafika, Web-grafikasi, kompyuter poligrafiysi.

Kompyuter televizor va kino texnologiyasi zamirida kompyuter grafikasi va animatsiyasi nomli nisbatan yangi soha tug'ildi. U hozirgi kunda ildamlik bilan rivojlanmoqda.

Rastrli grafika. Rastrli grafika nuqtalar yordamida (qog'ozda), piksellar (rangli nuqtalar ekranda shunday deb ataladi) hosil qilinadi. Tabiiyki, nuqtalar soni qancha ko'p bo'lsa (ular zich qilib joylashtirilsa) unga asoslangan rasm, shakl, grafik va hokazolar shuncha aniq bo'lib ko'rinish turadi. Shu munosabat bilan ekranning hal qilish qobiliyati kiritilgan bo'lib, unda gorizontal va vertikal yo'naliшhardagi nuqtalar soni muhim rol o'ynaydi va u ekranning hal qilish imkoniyati deyiladi [1, 5].

Odatda bunday ko'rsatkich 640x480, 800x600, 1024x768 yoki bulardan yuqori piksellarda beriladi. Tasvir o'lchovi hal qilish qobiliyati bilan bog'liqdir. Bu parametr dpi (dots per inch – nuqtalar soni zichligi) bilan o'lchanadi. 15 dyuymli (1 dyuym 2,54sm) monitorda ekranda tasvir o'lchovi 28x21sm ni tashkil qiladi. Buni hisobga olsak 800x600 piksellli monitorda ekranni tasvirlash qobiliyati 72 dpiga teng bo'ladi. Buni hisobga olsak, kompyuter xotirasida rangli tasvir ko'p joy olishini tushunish qiyin emas. Misol uchun 10x15 smli rasm taxminan 1000x1500 piksellardan iborat bo'ladi [1, 2, 3].

Agar har bir rangli nuqtani tasvirlash uchun 3 bayt ketsa, bitta rasmning o'zi xotirada taxminan 4 mln bayt joyni egallaydi. Bunday ma'lumot, xususan, Internet sahifalarini yaratishda e'tiborga olinishi zarur. Shuning uchun ham hozirda yaxshi multimedia programmalarini, videorolikni yaratish uchun 128 Mbaytdan kam bo'limgan va mos ravishda tezligi katta bo'lgan kompyuterlardan foydalanish lozim. Demak, rastrli grafika bilan ishslash uchun yuqori unumli kompyuter talab qilinadi.

Rastrli grafikaning kamchiligi sifatida shuni aytish mumkinki, tasvirni masshtablashtirish (kattalashtirish, kichiklashtirish) jarayoni natijasida nuqtalar o'lchovi kattalashishi bilan tasvir aniqligi yomonlashishi mumkin va hatto tasvir tanib bo'lmaydigan darajaga borishi mumkin.

Rastrli grafika elektron (multimedia) va poligrafik nashrlarda keng qo'llaniladi. Nashrlardan turli illyustratsiyalarini yaratishda, odatda, skaner orqali olingan raqamli foto yoki videokamera (hozirda bunday fotoapparat va videokameralar keng tarqalmoqda, ammo ularning baholari hozircha ancha qimmat) yoki rassom, loyihachi tomonidan tayyorlangan tasvirlardan foydalaniladi. Shuning uchun ham rastrli grafikada tahrirlovchi programma vositalaridan keng foydalaniladi. Bu programmalar, odatda tasvirlarning aniqroq, ko'rinishda bo'lishini ta'minlaydi [4].

Vektorli grafika. Vektorli grafikada tasvirning asosiy elementi sifatida chiziq qaraladi. Chiziq to'g'ri yoki egri chiziq bo'lishi mumkin. Rastrli grafikada bunday chiziqlar nuqtalar (pixsellar) yordamida ajratilsa vektorli grafikada esa tasvir nuqtaga nisbatan umumiyoq bo'lgan chiziqlardan foydalaniladi va shuning hisobiga tasvirlar aniqroq bo'ladi [2].

Rastrli grafikaning afzallik tomoni tasvirning xotirada kamroq joy olishidir, chunki bu holda xotirada joy chiziq o'lchoviga bog'liqsiz ravishda bo'ladi. Buning sababi chiziq formula yordamida yoki parametrlar yordamida berilishidir. Vektor grafikaning ixtiyorli tasviri chiziqlardan tashkil topadi va oddiy chiziqlardan murakkablari hosil qilinadi. Ko'pincha vektorli grafikani obyektga mo'ljallangan grafika deyish mumkin. Chunki bunda, masalan, uchburchak hosil qilish uchun 3 ta chiziq (kesma)dan foydalanilsa, prizma hosil qilish uchun uchburchakdan foydalanibgina qolish mumkin. Vektorli grafika hisoblanadigan grafika deb ham ataladi. Chunki tasvirni (obyektni) ekranga chiqarishdan avval uning koordinatalari hisoblanadi va mos nuqtalar hosil qilinadi.

Vektorli grafikaning matematik asosini geometrik shakllarning xossalarini o'rganish tashkil qiladi. Ma'lumki, nuqta tekislikka 2 ta koordinata ( $x, y$ ) bilan, to'g'ri chiziq uning kanonik ko'rinishi  $y=kx+b$  (bunda  $a$  va  $b$  ixtiyorli sonlar) formula holatida, kesma esa mos ravishda boshlang'ich va oxirgi nuqtasini bilish bilan tasvirlanadi. Egri chiziqlar ham mos ravishda o'z tenglamalariga ega.

Vektorli grafika asosan illustratorlar yaratish uchun yo'naltirilgan. Vektorli grafika reklama agentliklarida, loyihalash byuolarida, nashriyotlarda va boshqa joylarda keng qo'llaniladi.

Fraktal grafika. Fraktal grafika matematik hisoblashlar asosida tasvirlarni avtomatik yaratish uchun qo'llaniladi. Shuning uchun ham uning asosini rasm, shakl, tasvir hosil qilishning dasturlash usuli tanlangan.

Bu grafika odatda turli jarayonlarni modellashtirish, tahlil qilish, turli qiziqtiruvchi dasturlar yaratishda ko'proq qo'llaniladi.

Uch o'lchovli grafika. Uch o'lchovli grafika ilmiy hisoblashlarda, muhandislik loyihalarida, fizik obyektlarni kompyuter yordamida modellashtirishda keng ko'lamda ishlataladi. Obyektning haqiqiy modelini yaratish uchun geometrik shakllardan (to'rtburchak, kub, shar, konus va boshqalar) va silliq, ya'ni splayn sirtlaridan foydalaniladi. Uch o'lchovli grafika dasturiga misol qilib Kinetix firmasining Windows muhitida ishlaydigan 3D Studio Max dasturini, Microsoft kompaniyasining Windows NT muhitida ishlaydigan 3D dasturini keltirish mumkin.

Elektron o'quv qo'llanmalar va ularning turlari. Turli xil manbalarda elektron o'quv qo'llanmalarga quyidagicha ta'riflar berilgan:

Elektron o'quv qo'llanma – bu grafik, matnli, raqamli, tovushli, musiqiy, video, foto va boshqa turdag'i axborotlar majmuasi. Elektron nashr ixtiyorli ma'lumot tashuvchilarda – magnit va optik disklarda, shuningdek, kompyuter tarmoqlarida amalga oshirilishi mumkin.

Elektron o'quv qo'llanma – mos ilmiy-amaliy bilimlar sohasiga oid tartiblangan materiallardan iborat bo'lishi kerak, ta'lim oluvchilar va talabalarning faol va ijodiy tarzda bu sohaga oid bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'lishlarini ta'minlashi kerak. Elektron o'quv nashri yuqori darajada ijro etilganligi va bezatilganligi, axborotlarning to'liqligi, metodik ko'rsatmalar sifati, texnik ijro sifati, ko'rgazmalilik, mantiqiylilik va ketma-ket ifoda usuli bilan ajralib turishi kerak.

Elektron o'quv qo'llanma – ma'lum yo'nalish va mutaxassislikning davlat ta'lim standartlariga to'liq mos tuzilgan yuqori ilmiy uslubiy darajada yaratilgan o'quv nashridir.

Elektron o'quv qo'llanma – bu o'quv qo'llanmani qisman yoki to'liq o'rmini bosuvchi va mazkur turdag'i nashr sifatida rasmiy tasdiqlangan elektron nashrdir.

Elektron o‘quv qo‘llanma - bu elektron shaklda taqdim etilgan va uning bir qismidan boshqa qismiga bir zumda o‘tish imkonini beradigan tarmoqlanuvchi aloqa tizimi bilan ta’minlangan matn.

Odatda elektron o‘quv qo‘llanmalar shaxsiy kompyuterlar xotira qurilmalarida joylashtiriladigan o‘qitish, nazorat qilish, modellashtirish va boshqa dasturlar majmuasidan iborat bo‘lib, o‘quv predmetining asosiy ilmiy mazmunini aks ettiradi. Elektron o‘quv qo‘llanma oddiy o‘quv qo‘llanmani to‘ldiradi va quyidagi hollarda yanada samaralidir:

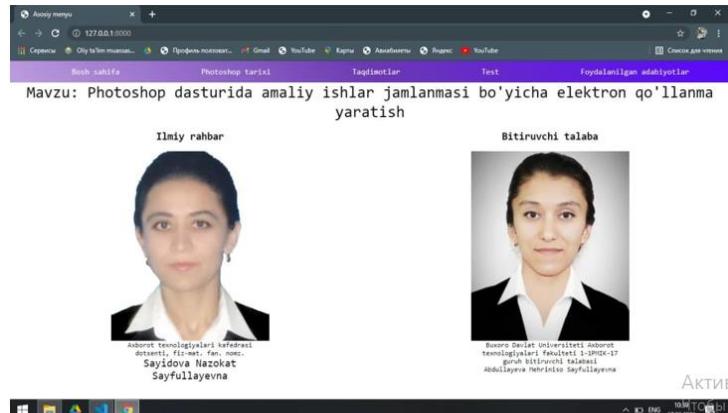
- bir lahzada qayta bog‘lanishni ta’minlaydi;
- oddiy o‘quv qo‘llanmalarda izlash qiyin bo‘lgan ma’lumotlarni tez topish imkonini beradi;
- gipermatnli izohlarga ko‘p marta murojaat qilishda vaqtini sezilarlidarajada tejaydi;
- qisqa matn bilan birga namoyish qiladi, aytib beradi, modellashtiradiva hokazo;
- muayyan bo‘lim bo‘yicha bilimlarni tez tekshirish imkonini beradi.

Elektron o‘quv qo‘llanmalarni qo‘llash tuzimlaridan biri sifatida masofaviy o‘qitishni qarash mumkin.

Masofaviy o‘qitish – mamlakatdagi va chet davlatlardagi aholining keng qatlamiga masofadan turib ta’limga oid ma’lumotlarni almashish vositalariga (kompyuterli aloqa, radio, suniy yo‘ldosh aloqasi va h.k.) asoslangan ixtisoslashtirilgan informatsion ta’lim muhiti yordamida taqdim etiladigan o‘qitish xizmatlari kompleksi. Masofaviy o‘qitishning axborot-ta’lim tizimi muntazam tashkil etilgan ma’lumot uzatish vositalari, axborot resurslari, o‘zaro hamkorlikda ishlash protokollari, texnik-dasturiy va tashkiliy-uslubiy ta’minotlar majmuasidan iborat bo‘lib, foydalanuvchilarning ta’lim ehtiyojlarini qondirishga yo‘naltirilgan. Masofaviy o‘qitish uzlusiz ta’lim shakllaridan biri hisoblanadi.

Masofaviy o‘qitish deganda o‘qituvchi va o‘quvchi bir biridan vaqt va fazo bo‘yicha ajralgan holda bilimlarni uzatishning har qanday turi tushuniladi.

<http://e-photosop.uz/> web sayti Adobe Photoshop dasturini mustaqil ravishda o‘rganuvchi foydalanuvchilar uchun yaratilgan bo‘lib, Visual Studio Code dasturida Phyton tilida tuzilgan. Web sayt 5 sahifadan tashkil topgan bo‘lib, Adobe Photoshop dasturi haqida boshlang‘ich tushunchalarni o‘rganish mumkin [6].



### 1-rasm. Tayyorlangan elektron qo‘llanmaning bosh sahifasi

Bosh sahifada tayyorlagan mualliflar haqida ma’lumotlar bor.

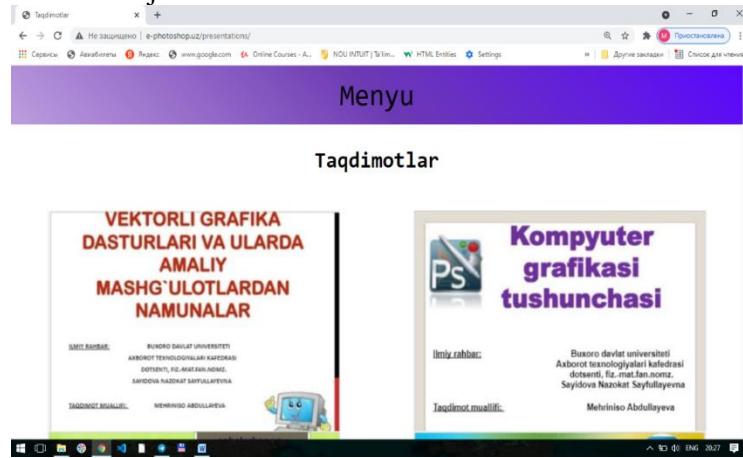


### 2-ram. Photoshop tarixining bayoni oynasi

Keyingi sahifada Adobe Photoshop dasturining rivojlanish tarixi, dasturning barcha versiyalari haqida ma’lumotlar va rasmlar ketma-ketligi berib o‘tilgan.

Yana bir sahifa taqdimotlar haqida bo‘lib, unda grafika turlari, vektorli grafika dasturlari va ularda

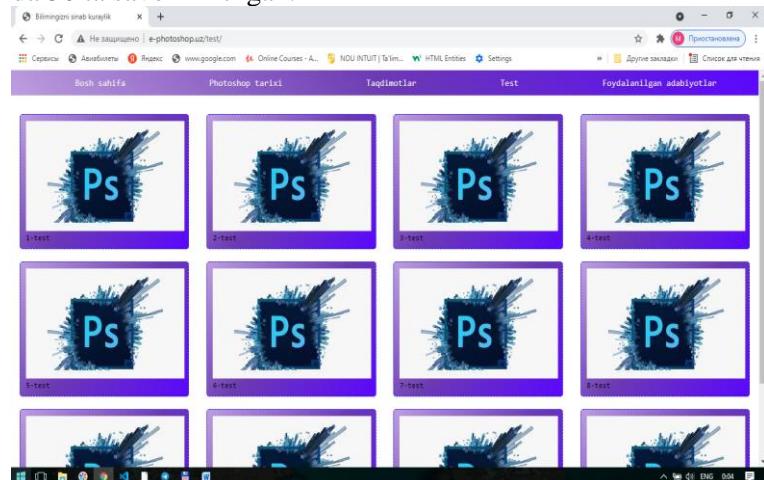
amaliy mashg'ulotlardan namunalar, kompyuter grafikasi tushunchasi, Photoshop grafikasi tushunchasi, Photoshop rastrli grafik muharririda ishlash asoslari va Photoshop uskunalar paneli va h.k. haqida Power Point dasturida yaratilgan taqdimotlar mavjud.



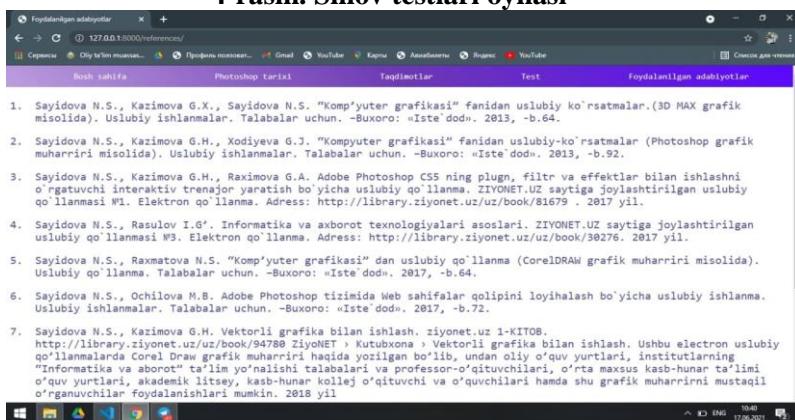
### 3-rasm. Taqdimotlar oynasi

Bu sahifada foydalanuvchilar Adobe Photoshop dasturini mustaqil ravishda o'rGANISHLARI uchun video darslar mavjud bo'lib, Adobe Photoshop dasturining barcha asboblari tanishtirib o'tilgan.

<http://e-photosop.uz/test/> web saytingning test deb nomlangan sahifasida video darslar va taqdimotlar orqali berib o'tilgan ma'lumotlar yuzasidan test savollari iSpring Suite dasturida yaratilgan. Har bir testda 5 tadan savol mavjud bo'lib, bir necha test turlaridan foydalanilgan. Eng oxirgi testda barcha bilimlarni mustahkamlash maqsadida 50 ta savol kiritilgan.



### 4-rasm. Sinov testlari oynasi



### 5-rasm. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati oynasi

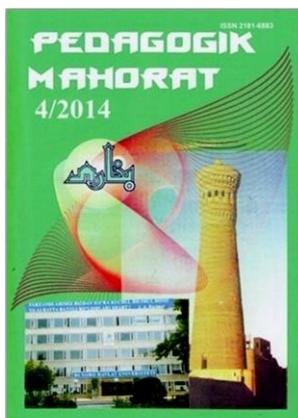
Bu sahifada web sayt yaratish davomida foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati berib o'tilgan [6].

**Xulosa.** Biz o'z oldimizga qo'ygan vazifani to'liq bajarishga harakat qildik. Bu elektron o'quv qo'llanma Adobe Photoshop dasturini o'rGANISHNI xohlovchi har qanday foydalanuvchi uchun juda qulay. Elektron qo'llanmada Adobe Photoshop tarixi haqida ham ma'lumotlardan boshlab ham nazariy, ham amaliy

mashg‘ulotlarga alohida e’tibor bilan yoritib berdik. Har doim bu elektron qo‘llanmada yana ko‘plab darslar, taqdimotlar va testlarni qo‘shib boramiz.

### **Adabiyotlar**

1. Sayidova N.S., Kazimova G.X., Sayidova N.S. “Kompyuter grafikasi” fanidan uslubiy ko’rsatmalar (3D MAX grafik misolida). Uslubiy ishlanmalar. Talabalar uchun. –Buxoro: “Iste’dod”, 2013. - b.64.
2. Sayidova N.S., Kazimova G.H., Xodiyeva G.J. “Kompyuter grafikasi” fanidan uslubiy ko’rsatmalar (Photoshop grafik muharriri misolida). Uslubiy ishlanmalar. Talabalar uchun. –Buxoro: “Iste’dod”, 2013. -b.92.
3. Sayidova N.S., Kazimova G.H., Raximova G.A. Adobe Photoshop CS5 ning plugn, filtr va effektlar bilan ishslashni o’rgatuvchi interaktiv trenajor yaratish bo'yicha uslubiy qo’llanma. ZIYONET.UZ saytiga joylashtirilgan uslubiy qo’llanmasi. №1. Elektron qo’llanma. Adress: <http://library.zyonet.uz/uz/book/81679>. 2017 yil.
4. Sayidova N.S., Kazimova G.H. Vektorli grafika bilan ishslash. ziyonet.uz 1-KITOБ. <http://library.zyonet.uz/uz/book/94780> ZiyoNET› Kutubxona› Vektorli grafika bilan ishslash. Ushbu elektron uslubiy qo’llammalarda Corel Draw grafik muharriri haqida yozilgan bo‘lib, undan oliv o‘quv yurtlari, institutlarning “Informatika va aborot” ta’lim yo‘nalishi talabalari va professor-o‘qituvchilar, o‘rta maxsus kasb-hunar ta’limi o‘quv yurtlari, akademik litsey, kasb-hunar kollej o‘qituvchi va o‘quvchilar hamda shu grafik muharrirni mustaqil o’rganuvchilar foydalanishlari mumkin. 2018 yil.
5. Сайдова Н.С., Хайдаров О.Р. Особенности OpenGL в программировании. “Проблемы науки” журнал. Издатель ООО “Олимп”. № 3 (62), Москва 2021. 50-53-стр. Российский импакт-фактор: 0,17. Научно-методический журнал. Научная электронная библиотека Library.ru Google scholar. ISSN 2413-2101 (Print). ISSN 2542-078X (Online)
6. <http://e-photosop.uz/>



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 tahriri-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

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

**Tahririyat rekvizitlari:**

Moliya vazirligi g‘aznachiligi

23402000000100001010

MB BB XKKM Toshkent sh. MFO 00014 INN 201504275

BuxDU 400110860064017950100079002

*Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!*

**PEDAGOGIK  
MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik  
jurnal**

**2021-yil maxsus son**

**2001-yil iyul oyidan  
chiqa boshlagan.**

**OBUNA INDEKSI: 3070**

**Buxoro davlat universiteti nashri**

Jurnal oliv o‘quv yurtlarining professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar, magistrantlar, talabalar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda maktab o‘qituvchilar, shuningdek, keng ommaga mo‘ljallangan.

Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi.

**Nashr uchun mas’ul:**

**Alijon HAMROYEV.**

**Musahhih: Muhiddin BAFAYEV.**

**Muharrir: O‘g‘iljon OLLOQOVA**

Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar.

Bosishga ruxsat etildi 28.12.2021  
Bosmaxonaga topshirish vaqtি 30.12.2021

Qog‘oz bichimi: 60x84. 1/8

Tezkor bosma usulda bosildi.

Shartli bosma tabog‘i – 20,6

Adadi – 100 nusxa

Buyurtma № 484.

Bahosi kelishilgan narxda.

“Sadreddin Salim Buxoriy” MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.  
Bosmaxona manzili: Buxoro shahri  
M.Iqbol ko‘chasi 11-uy.