

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**



**"MEXANIKA VA MUHANDISLIK GEOMETRIYASINI AMALIY  
MUAMMOLARI VA YECHIMLARI"**

**MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY ANJUMAN**

**15-16-OKTABR 2025 YIL**

**BUXORO 2025**

B – SHO'BA  
 MUHANDISLIK GEOMETRIYASI ALTI DA QO'LLASH MUAMMOMI VA YECIDMALARI (2  
 BENOIM - XOBIA)

RAIS – XAITOV RAFD USMONOVICH, BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI, –  
 MEKANIK VA MUHANDISLIK GRAFIKASI – KAFEDRASI PROFESSORI  
 KOTIR – NAIMOV SANJAR TO'LIQNOVICH, BUXORO DAVLAT TEXNIKA  
 UNIVERSITETI, –MEKANIK VA MUHANDISLIK GRAFIKASI– KAFEDRASI DOTSENTI

| B – SHO'BA<br>MUHANDISLIK GEOMETRIYASI ALTI DA QO'LLASH MUAMMOMI VA YECIDMALARI |                                                                                           |                                                                                                                                                                                |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| №                                                                               | MUALLIFLAR                                                                                | MAVZII                                                                                                                                                                         | BET<br>LAR    |
| 1                                                                               | ASADOV SHUXRAT<br>QODRATOVICH                                                             | PERSPEKTIVADA METRIK<br>MASALALARNI YECISH ALGORITMI                                                                                                                           | 1166-<br>1168 |
| 2                                                                               | G.U.MAKKAMOV <sup>1</sup> ,<br>O.A.XAKIMOV <sup>2</sup> ,<br>SH.A.YULDASHEVA <sup>3</sup> | GEOMETRIK JISMLAR SIRTLARINING<br>O'ZARO KESISHUVINI QURISH ORQALI<br>TALABDALARNING TEONIKAVTY<br>JISMLARNI IKKIL BO'LSHIGA<br>NESBATAN FAZOVTY TASAVVURINI<br>RIVOQLANTIRISH | 1169-<br>1171 |
| 3                                                                               | ISTAMOV ZAVQEDIN<br>SADULLOVICH,<br>XOLIQOV JABONIR<br>TO'YCHIYEVICH                      | KOMPYUTER GRAFIK DASTURLARI VA<br>ULARNING MUHANDISLIK FANLARINI<br>O'QITISHDAGE AHAMIYATI                                                                                     | 1171-<br>1174 |
| 4                                                                               | N.MAYLIYAKULOVA,                                                                          | ISNITASVIRDA NATYURMORT                                                                                                                                                        | 1174-         |

1104

|   |                                                                  |                                                                                                              |               |
|---|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   | G.A.SHAKRITVA                                                    | ISHLASH UCHUN AXBOROT<br>KOMPYUTER TEONOLOCIYALARIDAN<br>FOYDALANISH                                         | 1175          |
| 5 | SHABIN YULDASHEVA <sup>1</sup> ,<br>NARISA ISMATOVA <sup>2</sup> | ALGORITHMIC SCHEME OF PEP<br>PARAMETER OPTIMEZATION PROGRAM<br>BASED ON FULL FACTOREAL<br>COMBINATION METHOD | 1175-<br>1178 |
|   |                                                                  | ARCHITECTURAL AND ENGINEERING                                                                                | 1179-         |

3. O'qituvchilarning malakasi va kasbiy tayyorgarligini oshirish, talabalarning axborot madaniyatini oshirishga qaratilgan bo'lib, mavzu yuzasidan dars mashg'ulotlarini tashkil etishning sifat jihatidan yangi bosqichiga o'tish va o'quv jarayonini metodik ta'minlashga yordam beradi;

Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul talabalarda mustaqil fikrlash, ijodiy jarayonga yo'naltirish, fikriy izlanish, tashabbuskorlikni so'ndirar edi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol uslublar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari) dan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan qiziqish e'tibor kundan-kunga kuchayib bormokda. Zamonaviy kompyuter grafik dasturlari orqali olib borilgan mashg'ulotlar talabalar egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan bo'lishi lozim.

O'qituvchi bu jarayonda shaxs va jamiyatning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda, boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Bunday o'quv jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Ismatullaev R. Chizma geometriya. - T, 2003.
2. Murodov Sh., Hakimov L., Odilov P., Shomurodov A., Jumaev M. Chizma geometriya kursi. -T.: O'qituvchi, 1988.
3. Sh. Egamova, H. Jo'rayev, (2023). Ko'pyoqliklarning hosil bo'lishi, ularning fan, ishlab chiqarish, arxitektura va sanoatdagi amaliy tadbiqi. *VOL.2NO(2023) Arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali*
4. Sh. Egamova. "Maktab chizmachilik darslarida geometrik yasashlar mavzusini o'rgatishning amaliy ahamiyati" o'quv uslubiy qo'llanama. 2025.

### **RANGTASVIRDA NATYURMORT ISHLASH UCHUN AXBOROT KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.**

Buxoro davlat universiteti Tasviriy va amaliy san'at kafedrası dotsenti N.M.Avliyakulova

Buxoro davlat universiteti Dastgohli: Rangtasvir yo'nalishi 1-kurs talabasi

**O.M.Sharipova**

Ilm- fan, texnika taraqqiyoti va jamiyatimiz hayotida yuz bergan tub yangilanishlar, shuningdek, o'quv axborotlarining mutassil ravishda ortib borayotganligi ta'lim jarayoniga yangicha munosabatda bo'lishni taqozo etmoqda.

Kompyuter grafikasidan ta'lim tizimining barcha jabhalarida keng foydalanilmoqda. Fanlardan elektron darslik, ko'rgazmali qurollar ishlab chiqish yo'lga qo'yilib o'qituvchilar foydalanmoqdalar. Lekin qishloq joylarda ahvol qanday? o'qituvchilar kompyuterda nima ishlar bajarmoqda, dars mashg'ulotlarida kompyuterdan foydalanmoqdalarimi? Bunga sharoitlar yetrimi? Degan savol tug'iladi albatta... Tasviriy san'at mashg'ulotlarida rasm chizish, kompozitsiya yaratish, chizgan rasmlar dezaynini o'zgartirish, naqshlarni bosqichlar asosida chizishda kompyuterdan keng foydalanish mumkin. Ayniqsa dekorativ amaliy san'atga oid mashg'ulotlarni o'tkazishda istimiy va girix naqshlarini chizishda kompyuter grafikasidan foydalanish ishning natijadorligini oshiradi.

Amaliy bezak san'atining turli bezak sohalarida va memorchilik san'atida kompyuter grafikasi dasturlaridan keng foydalanish mumkin. Hozirgi kunda maktab chizmachilik dasturiga kompyuter grafikasidan foydalanish kiritilgan bo'lib, o'quvchilar kompyuterda to'g'ri chiziq chizish, tekis shakllarni chizish, grafik ko'rinishdagi shakllarni chizish, detall ko'rinishlarni chizish,

detalning fazoviy holatini hamda uning shaklini qisman o'zgartirishni o'rganmoqdalar. Bu o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'quvchilarning yangiliklar yaratishga bo'lgan iqtidorini shakllantiradi.

Tasviriy san'at mashg'ulotlarini 7 - sinfda tashkil etishda kompyuter grafikasidan foydalanib rasm chizish mashg'ulotlari dasturiga kiritilsa yaxshi natija berar edi. Chunki maktab dasturida 8 – 9 sinfda tasviriy san'at o'tilmaydi. 8 – 9 sinflarda chizmachilik darslari olib boriladi. Chizmachilik fanidan 9 - sinfda o'quvchilar kompyuter grafikasidan qisman foydalanish imkoniga ega bo'ladilar. Agar 6 – 7 sinfda o'quvchilar kompyuter grafikasida rasm chizishni o'rgansalar natijada chizmachilik darsidagi chizmalarni bajarishga qiynalmaydilar va kollejga borganida bimalol kompyuter grafikasidan foydalana oladilar.

O'quvchilar dars davomida nafaqat rasm, chizma chizish, loyiha yaratishni o'rganadilar, ular internetdan foydalanish orqali milliy san'atimiz namunalari, betakror san'at asarlarini, tarixiy obidalami ko'zlari bilan ko'rib yangidan – yangi asarlar yaratishga kiritadilar. Respublikamizda fan texnika taraqqiyotining rivojlanishiga o'z hissalarini qo'shishlariga imkon yaratiladi. Shu o'rinda shuni ta'kidlab o'tmoqchimizki, dars davomida foydalanish uchun o'qituvchilarga kompyuter savodxonligi bo'yicha qo'llanmalar tayyorlanib berilishi shart va zarur.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Остонова Г. Р. и др. Дидактические принципы обучения изобразительному искусству в общеобразовательных школах //European science. – 2021. – №. 2 (58). – С. 104-106.
2. Muzafarova A. N. This Is The Role Of Visual Art In Attracting Students To Visual And Creative Activities //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – T. 5. – №. 6. – С. 3.
3. Avliyakulova N. M. TASVIRIY SAN'AT DARSLARIDA DIDAKTIK PRINSIPLARDAN FOYDALANISH YO'LLARI //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. NUU Conference 1. – С. 179-181.

#### ALGORITHMIC SCHEME OF PEF PARAMETER OPTIMIZATION PROGRAM BASED ON FULL FACTORIAL COMBINATION METHOD

Shahon Yuldasheva<sup>1</sup>, Nafisa Ismatova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior teacher Bukhara Technical University, Uzbekistan

<sup>2</sup>PhD student, Bukhara Technical University, Republic of Uzbekistan

[ismatova.nafisa@inbox.ru](mailto:ismatova.nafisa@inbox.ru)

**Keywords:** pulsed electric field, flaxseed, mathematical modeling, Grid Search, optimization, PEF, PascalABC, Python.

**Annotatsiya.** In this study, the process of preparing flaxseeds for pressing under the influence of a pulsed electric field (PEF) was analyzed based on mathematical modeling. Using the Full Factorial Combination (Grid Search) method, optimal values of four main factors—discharge voltage (U, kV), number of pulses (n, pcs), product layer thickness (h, mm), and pressing pressure (P, MPa)—were determined. The calculations were performed using PascalABC (Appendix 1) and Python (Appendix 2) programming languages. The results, based on model, made it possible to determine the effect of PEF treatment on the efficiency of the oil extraction process.