

LOYDAN BUYUM YASASH TURLARI VA JARAYONI

Yusupjanov Qudrat Qodirjonovich
Namangan davlat universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolani yoritilish jarayonida shularga a'lohida e'tibor berib ketildiki, amaliy san'at va uning rivojlanishi yo'lida shu kungacha ko'plab usta kulollar yetishib chiqishgan va o'zlarining ijodlari bilan bo'lishib kelishmoqda. XXI asr kulollari va undan avvalgi davr kulollarining e'tiborli jihatlariga ham e'tibor berilgan.

Kalit so'zlar: kulol, kulolchilik, loy, professional, usta, kaolinit, illit va boshqa aluminosilikatlar ganj, sopol, qizil, tuproq, moddiy, meros.

Sopol loy inkor etilmaydigan afzalliklarga ega, shuningdek, nisbatan arzon narxga ega. Loyning keng tarqalganligi va uning oson mavjudligi ushbu materialdan hamma joyda foydalanish imkonini beradi. Yuqori sifatli sopol loy bilan ishlash oson va uzoq vaqt davomida shaklini saqlab turishi kerak. Uy ustaxonasida modellashtirish uchun kulolchilik loyini tayyorlash qiyin emas.

Qadim zamonlarda, loy hali o'rganilmagan, ammo qurilishda juda muvaffaqiyatli ishlatilganda, uning xususiyatlarini bir yo'l bilan - teginish orqali aniqlash mumkin edi. Bugungi kunda ham ko'plab professional kulollar loyni shu tarzda tanlaydilar. Bilimli odam loyning xususiyatlarini va uning sifatini aniq va katta aniqlik bilan aniqlay oladi. Kulolchilikda yoki boshqacha qilib aytganda, kulol g'ildiragi uchun ishlatiladigan gil: yog'lilik, og'irlik, elastiklik kabi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak. Yuqori sifatli loy qayta ishlashga juda mos keladi, shaklini uzoq vaqt saqlaydi. Sopol loy yorilish uchun sinovdan o'tkaziladi. Namunalar pirojnoe va kichik to'p shaklida loydan tayyorlanadi, ular tabiiy sharoitda quritiladi, so'ngra bir metr balandlikdan yiqilish uchun sinovdan o'tkaziladi. Sifatli namuna tushganda buzilmaydi va loy keki yorilib ketmaydi. Loy materiali qizil, mavimsi yoki oq rangga ega. Ba'zi konlarda siz shokolad rangli loyni topishingiz mumkin, oddiy odamlarda u "snickers" deb ataladi, u iflos qora rangga ham ega bo'lishi mumkin. Bunday rangli materialning mavjudligi organik aralashmalar bilan bog'liq. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, loy materialida har doim ma'lum organik aralashmalar mavjud. Organik aralashmalar tufayli loyni qo'shimcha yoqilg'i ishlatmasdan osongina yoqish mumkin. Bunday loylarga, masalan, ko'mirlararo o'tga chidamli loy kiradi. Loydan kuyish murakkab oksidlanish - qaytarilish kimyoviy reaksiyasidir. Shundan so'ng, mahsulot rangi oq, sariq yoki qizil rangga o'zgarishi mumkin.

Olovdan keyin loy mahsulotlarining rangi titan va temir oksidlari mavjudligiga bog'liq. Misol uchun, agar temir oksidi jami 1% dan oshmasa, unda loy oq rangga

aylanadi. Agar titan va temir oksidlarining yig'indisi bir foizdan oshsa, loy qizg'ish rangga ega bo'ladi va bu uning kuyishdan oldin bo'lgan rangiga ta'sir qilmaydi. Loy materiali kamida 60% alyuminiy oksidi bo'lsa, kuyish jarayonida chiroyli oq rangga ega bo'lishi mumkin. Qoida tariqasida, o'tga chidamli loy olovdan keyin sariq rangga ega bo'ladi. Kulolchilikda u juda kamdan-kam qo'llaniladi, chunki bu turdagi loy xom ashyosini pishirish uchun juda yuqori harorat talab qilinadi. Pishirish jarayonida kerakli soyani olish uchun titan, temir va alyuminiy oksidlari loyga maxsus qo'shiladi. Tajribali kulollar iflos qora loy bilan ishlashni tavsiya etmaydi. Buni oddiy sababga ko'ra qilish kerak emas, chunki uning tarkibidagi organik aralashmalar yonish paytida yoqimsiz hid chiqaradi.

Turlari va xususiyatlari

Loy tarkibiga kaolinit, illit va boshqa aluminosilikatlar kiradi, shuningdek, qumli aralashmalar va karbonatlar mavjud. Sof jinslar odatda kulrang, qizil, sariq, ko'k gil turlari ham keng tarqalgan. Kelib chiqishi bo'yicha bu mineral kichik guruhlariga bo'linadi. Bu kelib chiqishi loylari ko'llarning tubida paydo bo'lgan eng yaxshi o'tga chidamli gil jinslarni o'z ichiga oladi. Ushbu toshning afzalligi shundaki, unda barcha gil minerallari mavjud. Gil moddasi tabiatda keng tarqalgan. Loylar mineral tarkibi va zarrachalar diametriga, ma'lum aralashmalarning mavjudligiga qarab kichik guruhlariga bo'linadi.

Qizil

Tabiiy sharoitda qizil rang bu turdagi loy materialiga kislorod o'z ichiga olgan birikmalar bilan beriladi - temir oksidi, ular bu turdagi loyda 4 dan 10% gacha bo'lgan miqdorda mavjud.

Asosiy xususiyatlar:

- Qizil gil cho'kindi jinslarga tegishli. Tabiiy sharoitda eroziyalangan qatlamlar suv oqimlari bilan qo'llanilganda paydo bo'ladi.
- Ushbu turdagi loy materiali juda plastik, yaxshi yoğurulur, uning elastikligi qizil loydan haykaltaroshlik modellashtirish, kulolchilik va boshqa kulolchilik uchun material sifatida foydalanishni belgilaydi.
- Qizil loydan tayyorlangan tayyor mahsulotlar katta kuch va aşınma qarshilikka ega.

Qizil sopol loy



Oq sopol loy

Oq sopol loy juda keng tarqalgan, uning konlari kam emas. Ko'pincha u lagunlarda to'planadi.

Asosiy xususiyatlar:

- Oq loy juda xilma-xil massa bo'lib, unda ko'plab qo'shimchalar, aralashmalar va organik qoldiqlar mavjud.
- Suv bilan o'zaro ta'sirlashganda, bu turdagi loy ochiq kulrang rangga ega bo'ladi va olovdan keyin bu loy chiroyli oq mahsulotga aylanadi. Oq loy juda elastik.
- Ushbu xom ashyoda temir oksidi deyarli yo'q, shuning uchun oq loy biroz shaffofdir. U uy-ro'zg'or buyumlari, ko'zalar, dekorativ loydan yasalgan haykalchalarni modellashtirish uchun ishlatiladi.
- Oq loydan tayyorlangan mahsulotlar ko'pincha sir bilan qoplangan, pechlarda yuqori haroratlarda saqlanadi.

Keramika massalari

Ushbu materialda kaltsiy aralashmalari mavjud bo'lib, bu uning yuqori porozligini keltirib chiqaradi.

Asosiy xususiyatlar:

- Seramika massalarida kaolinit, illit, aluminosilikatlar, qum, kaltsiy karbonat va natriy aralashmalari mavjud.
- Gözenekli keramik massalar cho'kindi jinslarga tegishli. Tabiiy sharoitda ular vayron bo'lgan qazilma jinslarning zarrachalarining suv oqimlari bilan cho'kishi natijasida hosil bo'ladi.
- Seramika massasining rangi odatda kulrang yoki oq rangga ega. Ba'zan yashil rangli seramika massasini topishingiz mumkin. Ushbu loy materiali past haroratlarda olovga yaxshi ta'sir qiladi.

Kulolchilik loyini o'zingiz tayyorlashning xususiyatlari

Pishirishdan oldin loydan qum va mayda toshlar kabi keraksiz aralashmalarni olib tashlash kerak. Kulolchilik uchun xom ashyoni tozalash elütriasyon yo'li bilan amalga oshiriladi. Loydagi suv bog'lovchi rol o'ynashi mumkin, u qatlamlarning zarralari orasida kimyoviy bog'langan holatda bo'ladi. Nopoksiz tog 'zarrachalarining minimal diametriga ega bo'lgan massadir. Ushbu material juda moslashuvchan. Reklama Uy ustaxonasida modellashtirish uchun kulolchilik loyini tayyorlash qiyin emas. Lekin o'z qo'llaringiz bilan sopol loy ishlab chiqarish uchun siz sabr-toqatli bo'lishingiz kerak. Mutaxassislar loyni kichik bo'laklarda yoğurishni tavsiya qiladi, asta-sekin quyidagi qismlarni qo'shadi. Gil, barcha tirik materiallar kabi, qo'llarning issiqligini yaxshi ko'radi, shuning uchun iliqlikni ayamang.

Qidiruv va ishlab chiqarish

Kulolchilik uchun mos bo'lgan loy hamma joyda mavjud, bu tabiiydir, chunki u cho'kindi jinslarga tegishli va aslida chang holatiga qadar maydalangan jinslardir. Loy konlari daryolar va ko'llar bo'yida joylashgan bo'lishi mumkin. Fotoalbomning yer yuzasiga chiqish joylari juda ko'p. Sifatli refrakter loy va kaolin juda kam uchraydi. Loy karerda qazib olinadi. Karyera turli xil chuqurlikda keladi. Ko'pincha loyning bir nechta navlari bitta konda uchraydi. Loy qazib olish ekskavatorlar yordamida amalga oshiriladi. Qatlamlarda yotganligi sababli, har xil qalinlikdagi qatlamlarda kesish yaxshidir. Rivojlanish asbob-uskunalar tuproqli qatlamga yetguncha amalga oshiriladi, shundan so'ng ekskavatorlar tosh konlarining boshqa joylariga yuboriladi. Sopol loy daryolar va ko'llar bo'yida joylashgan bo'lishi mumkin.



Silliqlash

Loy materiali qatlamli tuzilishga ega, turli qatlamlardan loyning tarkibi va sifati boshqacha bo'lishi mumkin. Kulolchilik loyining sifatini o'rtacha hisoblash uchun silliqlash tartibi va xom ashyoni qayta ishlashning boshqa turlari qo'llaniladi. Dastlabki tayyorgarlik loyning tarkibi va xususiyatlarini yaxshilaydi, xom ashyo sifatini yaxshilaydi. Birinchi qadam, loyni suvda osongina suyultirish uchun yaxshilab quritishdir. Etarlicha quriganidan keyin uni bo'laklarga bo'lish kerak.

Slip olish .

Elutriatsiya usuli bilan amalga oshiriladi . Loydagi suv bog'lovchi rol o'ynaydi, u oraliq qatlamlarning zarralari orasida kimyoviy bog'langan holatda bo'ladi. Slip - loy mahsulotlarini quyishda ishlatiladigan suyultirilgan loy. Slip massasi keramika mahsulotlarining qismlarini ulash uchun ham ishlatiladi . Slip olish uchun ezilgan loy katta idishga joylashtiriladi, bo'laklar yaxshilab yoğurulur, o'simlik qoldiqlari, novdalar va boshqa qoldiqlar chiqariladi. Doimiy aralashtirish bilan suv nozik oqim bilan xom ashyoga quyiladi. Vannada yoğurma hosil qiling. Slip - suyuqlikka yordam beradigan maxsus moddalar qo'shilishi bilan suyuq holatga suyultirilgan loy. Slipni tayyorlash uchun suvga deflokulyator va changli loyning bir qismi qo'shiladi , shundan so'ng aralash intensiv aralashtiriladi. Qolgan quruq loy va suv asta-sekin hosil bo'lgan suspenziyaga kiritiladi. Barcha quruq loy suvda tarqalishi kerak. Shundan so'ng, slipni tayyorlash jarayoni tugallangan deb hisoblanadi. Materialni suv bilan aralashtirishda xamirga o'xshash massa hosil bo'ladi.

Filtrlash

Filtrlash va cho'ktirish jarayoni quyidagicha amalga oshiriladi:

- Silliqlashdan so'ng, loyni etarlicha chuqur idishga solib, suv bilan to'ldirish kerak. Loy suyultirilgandan so'ng, zichligi sutga o'xshash bo'lishi uchun etarli miqdorda suv bo'lishi kerak.
- Shundan so'ng, loy suvda to'liq tarqalguncha kutishingiz kerak. Keladigan vaqt siz tanlagan loy turiga bog'liq. Shundan so'ng, loy aralashmasi yaxshilab aralashtirilishi va o'n daqiqa davomida yolg'iz qolishi kerak.
- Og'ir iflosliklar cho'kadi va tepada suv bilan loy bo'ladi. Suvda erigan gil ehtiyotkorlik bilan boshqa idishga quyilishi kerak.
- Biroz vaqt o'tgach, loy pastki qismga joylashadi. Jarayon bir soatdan ikki soatgacha davom etishi mumkin. Toza suvni ehtiyotkorlik bilan to'kib tashlash kerak.
- Ho'l loyni ortiqcha namlikni yo'qotish uchun maxsus shaklga o'tkazish kerak. Shakl sifatida siz gips idishidan yoki pastki qismida bir necha qatlamli gazetali idishdan foydalanishingiz mumkin. Ho'l loy "pishirish" shaklida qoldirilishi kerak.



Kulolchilik loyini filtrlash
Qo'shimchalarni kiritish

Materialga turli xil rang soylarini berish uchun qo'shimchalar kiritiladi. Ko'p rangli gil - metall elementlar yoki pigmentlarning oksidlarini o'z ichiga olgan va bir hil aralashma bo'lgan material.

- Pigmentlar materialning qalinligiga kirganda, ularning bir qismi suspenziyada qoladi, shu bilan birga xom ashyoning ohangining bir xilligi buziladi.
- Tabiiy pigmentlar loyga o'ziga xos soyni beradi, ular ikki toifaga bo'linadi: metall elementlarning oksidlari va haqiqiy rang beruvchi moddalar.
- Oksidlar er qobig'ining qalinligida hosil bo'lgan tabiiy kelib chiqadigan tabiiy komponentlardir. Ushbu moddalar tozalash va nozik silliqlashdan o'tkaziladi.
- Loyga ma'lum bir rang berish uchun mis oksidi ko'pincha ishlatiladi. Oksidlanish jarayoni natijasida kuyish jarayonida bu modda yashil rangga ega bo'ladi. Materialga ko'k rang berish uchun kobalt oksidlari ishlatiladi. Xrom birikmalari zaytun rangini ta'minlaydi, magniy va nikel birikmalari esa mos ravishda jigarrang va kulrang rang beradi.

Qo'shimchalar kiritilgandan so'ng gil yorilish uchun sinovdan o'tkaziladi. Qo'shimchalar bilan loydan namunalar tort va kichik to'p shaklida tayyorlanadi, ular tabiiy sharoitda quritiladi, so'ngra bir metr balandlikdan yiqilish uchun sinovdan o'tkaziladi. Sifatli namuna tushganda buzilmaydi va loy keki yorilib ketmaydi.

Saqlash nuanslari

Tayyor loy yopishqoq mustahkamlikka ega bo'lishi kerak, qo'lda yoğurma paytida material barmoqlarga yopishmasligi kerak. Tayyor loy qurib ketmasligi uchun plastik to'rva ichiga joylashtirilishi kerak. Tayyor sopol loyni shisha, sopol yoki yog'och idishlarda saqlang. Quritishni oldini olish uchun materialni bir necha qatlamli polietilen bilan o'rash tavsiya etiladi.

Xulosa: Modellashtirish uchun birinchi marta loy nomukammal bo'lishi mumkin. Hech qanday yomon narsa yo'q, chunki mahorat tajribaga ega bo'ladi. Eng muhimi, tushkunlikka tushmang va yo'lning yarmidan voz kechmang. Vaqt o'tishi bilan loy yaxshiroq va yaxshilanadi va o'yinchoqlar, qo'l san'atlari va zargarlik buyumlarini yaratish jarayoni haqiqiy zavq keltiradi.

Polimer loyini tayyorlash uchun retseptlar juda ko'p, aniqrog'i uning xususiyatlari o'xshash. Ularning barchasini quyidagi toifalarga bo'lish mumkin.

- Misr kraxmalida.
- Kartoshka kraxmaliga asoslangan.
- Yog 'jeli bilan va unsiz.
- Mikrotolqinli pechda isitish bilan.
- Suv hammomida isitiladi.
- Pechkada pishirish jarayoni bilan.
- Sovuq yo'l.

Ko'rib turganingizdek, variantlar ishlab chiqarish texnologiyasida, ishlatilgan materiallar va ularning foizlarida farq qiladi. Qanday bo'lmasin, sovg'a qanday bo'lishidan qat'i nazar, u pok qalb bilan qilingan taqdirdagina eng chiroyli bo'ladi. Agar siz uni ijobiy fikrlar va yuzingizda tabassum bilan yaratgan bo'lsangiz, unda bu mahorat quvonch va mehr-shafqat bag'ishlaydi. Yaqinlaringizni yoqimli kichik narsalar bilan xursand qiling. Va bunday narsalar ayniqsa foydali va kundalik hayotda foydali bo'lmasada, hamma bunday sovg'ani o'z qo'llari bilan eslashiga amin bo'lishingiz mumkin.

Адабиётлар:

1. Б.Б.Байметов, М.Ш.Шарипжонов, Б.Ғ.Жабборов “Педагогика олий даргохларида талабаларни портрет чизишга ўргатишда “Кесиб ишлаш” усулидан фойдаланиш методикаси” Ёшларнинг ижодий қобилиятларини шакллантириш масалалари Илмий мақолалар тўплами. Андижон. 2016 йил
2. Б.Б.Байметов, М.Ш.Шарипжонов. “Тасвирий санъатда амалий машғулотлар жараёнида талабаларни бўлажак педагогик фаолиятга тайёрлаш” Таълимда инновациялар ва ислохотлар контекстида замонавий кластер тизими: муаммо, ёндашувлар ва ислохотлар. Илмий-амалий анжуман илмий ишлар тўплами. 2- Том II ЧирДПИ. 2019 йил.
3. Б.Б.Байметов, М.Ш.Шарипжонов “Тасвирий санъатдан малакали педагог кадрлар тайёрлашда назарий ва амалий машғулотларнинг уйғунлиги” Педагогика ва психологияда инновациялар. 2-махсус сон, Тошкент. 2020 йил.
4. Baymetov, B. B., & Sharipjonov M. SH. “Formation of creative of the fine art future teachers describing geometrical forms(on sample of pencil drawing lessons)” ACADEMIA: An International Multidisciplinary Research Journal/

ISSN: 2249-7137 Vol.10. Issue 5, p. 1996-2001. 10.5958/2249-7137.2020.00502.9 India 2020.

5. Baymetov, V. B., & Sharipjonov, M. S. O. (2020). Development Of Students' Descriptive Competencies In Pencil Drawing Practice. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 2(08), 261-267.
6. Б.Б.Байметов, “Олий педагогик таълимда талабалар ижодий қобилиятларини шакллантиришда индивидуал таълим бериш методикаси (каламтасвир мисолида)”. Academic research in educational sciences илмий журнали SJIF 2020: 4.804 357-363 бет Volume 01 Issue 4 USA- 2020
7. Б.Б.Байметов, М.Ш.Шарипжонов, Б.Ғ.Жабборов “Развитие творческих способностей студентов на занятиях композиции в педагогических учебных заведениях” Наманган давлат университети Илмий ахбороти. 2021 йилда.
8. Б.Б.Байметов, М.Ш.Шарипжонов, Тасвирий санъатдан бўлажак ўқитувчиларини касбий компетенцияларини шакллантиришда назарий ва амалий машғулотларнинг уйғунлиги. СБОРНИК ДОКЛАДОВ Международной научно-технической конференции “Проблемы и решения процесса интеграции изобразительного искусства, инженерной, компьютерной графики и дизайна в современной образовательной среде” Андижон, Ростов-Дон – 2021