



Tadqiqot **UZ**



**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**31 YANVAR
№24**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
16-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
24-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-16**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
24-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-16**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 24-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 январь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 16 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шохида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Asadova Soxiba Xudoyorjonovna LMS MOODLEDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNALOGIYALARI FANIDA INTERAKTIV MATERIALLARNI BOSHQARISH	7
2. Bayjanov Quvondiq Durdiboyevich YOG‘OCHLARNI REJALASH ASBOBLARINING TURLARI, ULARNI ISHLATISH VA SAQLASH QOIDALARI.....	9
3. Samiyeva Dilrabo Halimovna TEXNOLOGIYA FANI DARSLIKLARIDAN FOYDALANISHDA NIMALARGA E’TIBOR BERISH KERAK?	11
4. Xadiyev Inur Rafkatovich PLASTMASSALARNI ISHLAB CHIQRISH VA ULARDAN BUYUMLAR TAYYORLASH.....	12
5. Худобердиев Шавкатжон Нурматжон ўғли ТРАНСФОРМАТОРНИ ЁНГИН ВА ПОРТЛАШДАН ҲИМОЯЛАШ ҚУРИЛМАСИ.....	14



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

LMS MOODLEDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNALOGIYALARI FANIDA INTERAKTIV MATERIALLARNI BOSHQARISH

Asadova Soxiba Xudoyorjonovna
Buxoro viloyati Qorako'l tumani
42-umumiy o'rta ta'lim maktabining
Informatika va AT fani o'qituvchisi
Telefon(+998993879611)

Annotatsiya: Maqolada LMS Moodle, shuningdek Informatika va axborot texnologiyalariga oid interaktiv materiallar ma'lumotlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: "Anketa", "Glossariy", "Resurs", "Chat", "Wiki"

Moodle so'zi – bu Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment so'zining abbreviaturasidir. Moodle – bu alohida onlayn-kurslar kabi, ta'lim Web-saytlarini ishlab chiquvchi instrumentlar sohasidir. Loyiha asosida sotsial konstruktivizm nazariyasi va uni o'qitishni ishlatish yotadi. Moodle o'zida tizimning bir nechta sinflarini birlashtiradi:

- 1) Saytni boshqarish tizimi (CMS);
- 2) Ta'limni boshqarish tizimi (LMS);
- 3) Ta'limning virtual muhiti (VLE);

Moodle LMS (LMS- Learning Management Systems)tizimi dunyoning 200 davlatida 70 tildagi 2 mln ga yaqin ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar, 46 ming ta'lim portallariga ega va 300 dan ziyod dasturchilarni birlashtiradi.

Qo'shimcha imkoniyatlari

Kirish blogi qayd etilgan foydalanuvchilarning tizimga kirishi uchun ishlatiladi. Foydalanuvchini tizimga kirishi uchun uning qayd etish yozuvi shakllantirilgan bo'lishi kerak.

Foydalanuvchining qayd etish yozuvi

1. Qayd etish
2. Qayd etish yozuvini yaratish
3. Tizimga kirish
4. Foydalanuvchi profilini tahrirlash
5. Parolni almashtirish va qayta tiklash

Moodle da 15 tipli interaktiv o'quv materiallari ko'rib chiqilgan. Bu tiplarning har biri ko'plab imkoniyat va xususiyatlarga ega.

SCORM yoki AICC standart paketlari. Bu o'quv materiallarini boshqa dasturlarda yaratishga ruxsat beradi.

Wiki (Wiki) – qo'shiladigan, kengaytiriladigan va o'zgartiriladigan hujjat ustida hamkorlikda ishlashga ruxsat beradi.

Anketalar – ixtiyoriy ko'rinishda ishlatish mumkin, masalan, kursni yaratishni optimallashtirish uchun.

Ma'lumotlar bazasi – formati va strukturasi cheklanmagan.

Glossariy – kursning barcha hujjatlari bo'yicha havolalarni avtomatik tashkil qiladigan ta'riflar ro'yxati. Agar ta'rif glossariyga kiritilgan bo'lsa, u holda agar u kurs matnlarida uchrasa, havola glossariyning yordamchi elementiga avtomatik ta'minlanadi.

Topshiriq (4 tipli) – o'qituvchi javobni elektron ko'rinishda olish uchun ishlatish mumkin (ixtiyoriy formatda).

Ma'ruza – har bir sahifasi talaba javob berishi lozim bo'lgan savol bilan tugaydigan sahifalar to'plami. Javobning to'g'riligiga bog'liq holda, talaba keyingi sahifaga o'tadi yoki oldingi sahifaga



qaytadi. Bu ta'lim yo'nalishini aniqlashni va o'qitiladigan fan tushunarsiz bo'lib qolmasligini ta'minlaydi.

So'rovlar – talabalarning ovoz berishi.

Sharh – kurs sahifasidagi ixtiyoriy matn va grafika.

Ish daftari – berilgan mavzu bo'yicha talaba fikrini bildiradigan joy.

Resurs – avtomatik tasvirlanadigan turli fayllarni yuklash va tasvirlash vositasi. Masalan, ma'ruza audioyozuvini yuklashda u mediaproigrivatel sifatida tasvirlanadi.

Seminar – qatnashchilar bir-birining ishini baholaydigan topshiriq.

Testlar – turli variantli testlar to'plami. Savollar bir nechta variantli javoblardan, to'g'ri/ noto'g'ri tanlovdan, qisqa matnli javobdan va boshqalardan iborat bo'lishi mumkin.

Forum – forumning 3 ko'rinishi mavjud (savol-javob, hammaning o'z mavzusi, standart muzokara).

Chat – real vaqtdagi muzokara.

Папка (Папка) – resursi professor-o'qituvchilarga sahifaga yuklangan bir necha fayllarni ixcham ko'rinishda ya'ni bir papkada saqlash imkonini beradi. Fayllarni papkada saqlash orqali sahifani yuqoridan-pastga yoki aksincha varaqlashni oldini oladi. Папка ZIP-arxiv fayllarini ham yuklash imkoniyati bo'lib, ulardan foydalanishda arxivdan chiqariladi.

Папка quyidagi holatlar uchun qo'llaniladi:

✓ Bir mavzuga oid seriyali fayllarni yuklash uchun (talabalar loyihalarni PDF yoki grafik formatda taqdim etishida);

✓ Professor-o'qituvchilar uchun umumfoydalanishga ruxsat etilgan manbalarni saqlash uchun (papkada faqat professor-o'qituvchilar foydalanishlari mumkin bo'lib, papka talabalarga ko'rinmaydi).

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn. Darslik. – T.: “Cho'lpon”, 2013 y.

2. U.Yuldashev, M.Mamarajabov, S.Tursunov. Pedagogik Webdizayn. O'quv qo'llanma. – T.: “Voris”, 2013 y.

3. Internet manzillar:

4. https://docs.moodle.org/33/en/About_Moodle

5. <https://moodle.tsu.ru/>

6. <https://moodle.umass.edu/>



YOG‘OCHLARNI REJALASH ASBOBLARINING TURLARI, ULARNI ISHLATISH VA SAQLASH QOIDALARI

Bayjanov Quvondiq Durdiboyevich

Xorazm viloyati Urganch shahar

3 - son umumta'lim maktabining

texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnologiya darslarida o'quvchilarga yog'och bilan ishlash, uni saqlash qoidalarini o'rgatish va yog'ochlarni rejalash asboblari haqida malumot berilgan.

Kalit so'zlar: yog'och, o'lchash, rejalash, metall, material, asbob, andaza.

Yog'ochdan turli buyumlar tayyorlash va boshqa ishlarni bajarish uchun yog'och materiallarni o'lchash va rejalash kerak bo'ladi. Buning uchun maxsus asboblardan foydalaniladi. O'lchash deb yog'och materialining o'lchamlarini va shaklini aniqlashga aytiladi. Bu asboblarga chizg'ichlar, metr, o'ramometr, go'niyalar, xatkash, sirkul, shtangensirkul va o'lchov andazalari kiradi.

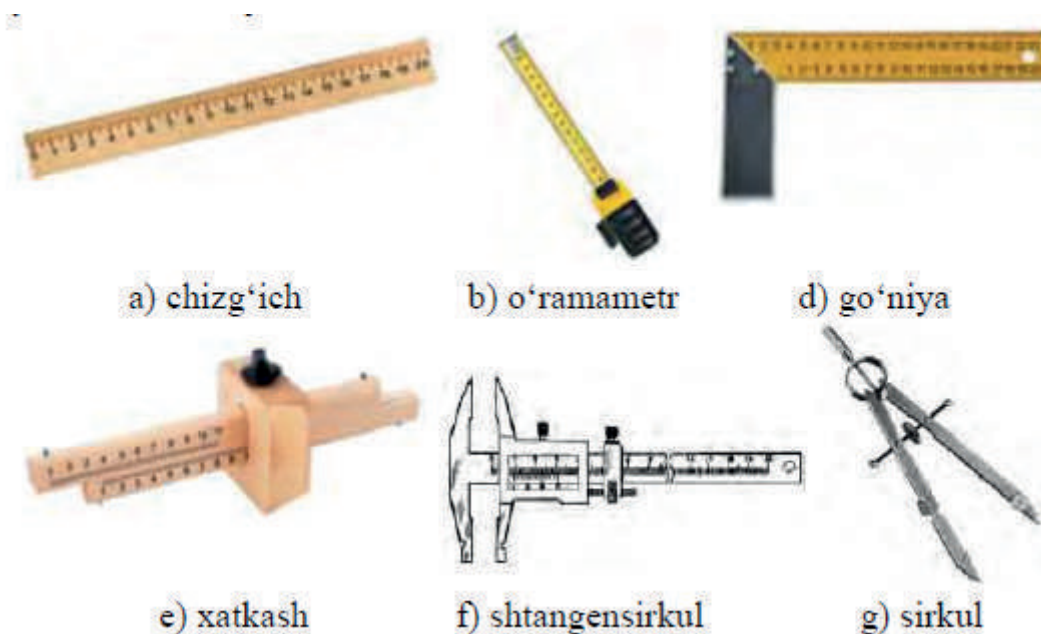
Chizg'ichlar yog'och, metall, plastmassa yoki boshqa materiallardan bir necha santimetrdan bir metrgacha uzunlikda, millimetrlarga bo'lingan holda tayyorlanadi. Ular millimetrgacha aniqlikda o'lchash, kerakli to'g'ri chiziqlar chizish va yog'och qirralarining to'g'ri chiziq shaklida ekanligini tekshirish uchun ishlatiladi.

Buklama metr uni olib yurish va saqlash qulay bo'lishi uchun buklanadigan qilib yasaladi.

O'ramometrlar bir necha metr uzunlikdagi metall va boshqa materialdan foydalanilgan santimetr va millimetrlarga bo'lingan tasmadan iborat. Ular bir necha metrgacha bo'lgan uzunliklarni aniq o'lchash uchun ishlatiladi.

Go'niyalar yog'och yoki boshqa materiallarni rejalashda foydalaniladi.

Ular to'g'ri burchaklarni o'lchash, belgilash, chizish va tekshirib ko'rish uchun ishlatiladi (1-rasm). Boshqa burchaklar uchun moslashtirilgan go'niyalar ham mavjud.



1-rasm. O'lchash va rejalash asboblari.

O'lchov andazalari bir xil buyumni ko'plab tayyorlashda qo'llaniladi.

O'lchov andazasi bir xil uzunlikni ko'p marta o'lchash uchun kerakli kattalikda tayyorlangan reyka, tayoqchalardan iborat. Shu maqsadda tayyor buyum namunasidan ham foydalanish mumkin.

Rejalash deb tayyorlanadigan buyumning kerakli o'lchamlardagi shakllarini yog'och materiallariga chizishga aytiladi. Rejalash uchun yuqorida aytilgan o'lchash asboblari bilan birga xatkash, qalam, turli xil rejalash andazalaridan foydalaniladi.



Xatkash yog‘ochning belgilangan qirrasiga tayangan holda unga parallel chiziqlar chizish uchun ishlatiladigan moslama. U kunda, uning teshiklariga o‘rnatiladigan reykalari, o‘ziga o‘rnatiladigan bir yoki bir necha mix yoki qalamlardan iborat bo‘ladi.

Xatkash yordamida bir vaqtda bir necha parallel chiziqlar chizish mumkin.

Sirkul turli aylanalar, aylana yo‘ylari chizish hamda uzunliklarni o‘lchash uchun ishlatiladi. U metall, yog‘och yoki plastmassadan tayyorlangan, umumiy o‘qqa o‘rnatiladigan ikkita oyoqdan iborat. Chizuvchi pargar oyoqlaridan birinchi uchiga igna, ikkinchisining uchiga qalam o‘rnatiladi. O‘lchagich pargarning ikkala oyog‘i uchiga igna o‘rnatiladi. O‘lchash va rejalash ishlarida qora yoki boshqa rangdagi yumshoq qalamlardan foydalaniladi.

Rejalash andazalari karton, qog‘oz, faner, metall, plastmassa, yog‘och kabilardan zarur shakllarda tayyorlanadi. Ular turli burchaklar, aylanalar, aylana yo‘ylari, ko‘pburchaklar, egri chiziqli shakllar andazalaridan iborat bo‘ladi. Ular kerakli shaklni ishlatilayotgan yog‘och material ustiga qo‘yib chizib olish ishlarini bajarish uchun qo‘llaniladi. Ba‘zan tayyor buyum namunasidan ham foydalanish mumkin.

Rejalash tayyor buyumning o‘zi, uning texnik rasmi, eskizi yoki chizmasiga qarab bajarilishi mumkin.

Tayyor buyumning o‘ziga qarab rejalashda, buyumning har bir detali qanday shaklda va o‘lchamlarda ekanligi aniqlanadi, so‘ng shu o‘lchamdagi o‘lchamlar yog‘och materialga tegishli rejalash asboblari yordamida ko‘chirib chiziladi. Bunda ayrim detalning o‘zidan andaza sifatida foydalanib chizish ham mumkin.

Buyumning texnik rasmi, eskizi yoki chizmasi, ularda ko‘rsatiladigan o‘lchamlarga muvofiq ravishda tegishli detallarning shakllari yog‘och materialiga chiziladi.

Yog‘ochni rejalash asboblari nam tegmaydigan, quruq, toza joyda saqlash kerak. Maxsus jomadonlar yoki sumkalarda tartibli saqlash ushbu asboblarning uzoq muddat xizmat qilishini kafolatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sharipov Sh.S., Muslimov N.A. Texnik ijodkorlik va dizayn.
2. Tolipov O‘.Q., Sharipov Sh.S., Islamov I.N. O‘quvchilar dizaynerlik ijodkorligi.
3. Umumta’lim maktablari texnologiya fani darsliklari.
4. www.ziyouz.com



TEKNOLOGIYA FANI DARSLIKLARIDAN FOYDALANISHDA NIMALARGA E'TIBOR BERISH KERAK?

Samiyeva Dilrabo Halimovna,
Navoiy viloyat Qiziltepa tuman
27-umumta'lim maktab
Texnologiya sinf o'qituvchisi

Jamiyatda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar asosida umumiy o'rta ta'lim mazmuni va sifatiga qo'yiladigan talablarni keskin ortib borishi, erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotni rivojlanishi hamda tadbirkorlik faoliyatini keng joriy qilishda o'quvchi shaxsi, uning intilishlari, qobiliyati va qiziqishlari ustuvorligi, ta'lim va o'qitish sifatini baholashning xalqaro standartlarini joriy etilayotganligini inobatga olgan holda umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan - Mehnat ta'limi fani nomi "Texnologiya" fani deb o'zgartirildi hamda bugungi kun talablaridan kelib chiqib ko'p tarmoqli yo'nalishlarga asoslangan holda ishlab chiqildi.

"Texnologiya" fani darsligi insonlar hayotida muhim o'rin tutuvchi amaliy mehnat faoliyatiga tayyorgarlik ko'rishga yordam beruvchi muhim ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. O'quvchilar voyaga yetib qaysi kasbni egallashmasin, kim bo'lmasin, texnologiya fanidan olgan bilim va ko'nikmalarini uyda, oilada, ish faoliyatida albatta foydalanadi. O'quvchilar texnologiya fani jarayonida materialshunoslik, asbob-uskunalar, moslamalar va ulardan foydalanishga oid bilimlarni o'zlashtiradilar. Mahsulot ishlab chiqarish va uy-ro'zg'or buyumlarini ta'mirlashga oid ko'nikma va malakalarga ega bo'ladilar. Ijodkorlik – bu yangi g'oyaga asoslangan moddiy va ma'naviy boyliklarni yaratishdir. Ijodiy faoliyat tufayli insoniyat madaniyati rivojlanib, taraqqiy etib, hayotimiz yanada qulay va qiziqarli bo'lib bormoqda. Sizni o'rab turgan barcha buyumlar, jihoz va uskunalar ijodkor insonlar tomonidan yaratilgan texnik vosita va texnologiyalarning mahsuli hisoblanadi. Ular mehnati natijasida ulkan samolyotlar, zamonaviy avtomobillar, katta imkoniyatlarga ega kompyuterlar va biz uchun qadri boshqa ne'matlar yaratilgan. O'quvchilarimiz ham kelajakda voyaga yetib, tanlagan kasbini mukammal egallab, bu taraqqiyotga o'z hissanlarini qo'shadilar. Texnologiya fanining "Texnologiya va dizayn" va "Servis xizmati" yo'nalishlarining turli mavzulari bo'yicha murakkabroq ishlarni bajarib, o'quvchilar olgan bilimlarini rivojlantiradilar. Bu bilan egallagan bilimlari orqali sidqidildan va ijodkorlik bilan ishlashda, ko'zlagan maqsadga intilishda va yuksak samaralarga erishishda har qanday qiyinchilikni yenga oladilar. Ushbu darslikda tegishli ishlarni bajarishning yo'l-yo'riqlari berilgan bo'lib, ularni o'z maktabingiz sharoitiga, o'z sinfingiz imkoniyatiga moslab amalga oshirishingiz mumkin. Mazkur darslik ko'zlagan buyuk maqsadlaringizga erishishingizda yaqin ko'makchingiz bo'ladi. Darsliklar kirish qismi, texnologiya va dizayn hamda servis xizmati yo'nalishlarida berilgan mavzular, mundarija, qisqacha izohli lug'atdan iborat. Darslikda berilgan barcha mavzular yangi o'quv yilida ishlab chiqilgan kompetensiyaviy yondashuvga asoslanib ishlab chiqilgan DTSga to'la mos keladi. Darsliklarda berilgan barcha mavzular o'quvchi yoshiga moslab shakllantirilgan. Darsliklar bir-necha marta texnologiya fani mutaxassisleri ishtirokida tuzilgan ishchi guruhi tomonidan tahlil qilinib xulosalangan.

Darsliklarda nazariy ma'lumotlar ham amaliy mashg'ulotlardan foydalanish texnologiyalari to'liq yoritilgan. O'quvchilar darsliklardan qulay foydalanishlari uchun barcha ma'lumotlar tushunarli tarzda yoritib berilgan. Texnologiya fani darsliklarida umumiy tushunchalar, asbob-uskuna va ulardan foydalanish, mashina mexanizm va ulardan foydalanish, mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasi, yog'och materiallarga ishlov berish texnologiyasi, polimer materiallar va ularga ishlov berish texnologiyasi, metallarga ishlov berish texnologiyasi, elektrotexnika va elektronika ishlari, ro'zg'orshunoslik, pazandachilik asoslari, tikuvchilik texnologiyasi, gazlamaga ishlov berish texnologiyasi, kasb tanlashga yo'llash, xalq hunarmandchiligi kabi bo'limlari alohida ajratilib to'liq yoritib berilgan. Texnologiya va dizayn hamda servis xizmati yo'nalishlarida yuqoridagi bo'limlar soatlar bo'yicha taqsimlanib mavzular ochib berilgan.

Darsliklar o'quvchilar uchun foydalanishga qulay tarzda shakllantirilgan bo'lib undagi chizmalar, rasmlar, muammoli savol topshiriqlari, krossvordlar bola yoshiga moslab tayyorlangan. O'quvchilar darsliklardagi muammoli savol topshiriqlarni bajarish orqali o'zlarida shakllantiriladigan tayanch va fanga oid kompetensiyalarni rivojlantiriladi. O'quvchilardagi kompetentlikni rivojlantirish esa biz o'qituvchilar oldida turgan muhim vazifalardan biridir. Zero kelajagimiz shu yoshlar qo'lida.



PLASTMASSALARNI ISHLAB CHIQRARISH VA ULARDAN BUYUMLAR TAYYORLASH

Xadiyev Inur Rafkatovich
Xorazm viloyati Urganch shahar
3-son umumta'lim maktabining
texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada plastmassalar va uni tashkil qiluvchi moddalar, plastmassani ishlab chiqarish va ulardan buyumlar tayyorlash haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: plastmassa, polimer, polistrol, polietilen, poliamid, buyum, quyish.

Hozirgi vaqtga kelib, o'z xossalari jihatidan xilma-xil plastmassalar, rezina buyumlar, shu jumladan, juda puxta konstruksion plastmassalar, yarimo'tkazgichlar, o'tkazgichlar va boshqa plastmassalar turmushda foydalaniladi. Bu materiallar, ko'pgina hollarda qimmat turadigan metallar o'rnida ishlatilmoqda. Bundan tashqari, texnika taraqqiyoti sanoatga plastmassalarning joriy qilinishiga ko'p darajada bog'liqdir. Ko'pincha, plastmassalar bir necha xil moddadan iborat bo'ladi. Masalan, ular tarkibiga bog'lovchi va to'ldiruvchi moddalar, plastifikatorlar, bo'yoq moddalar va boshqalar kiradi. Ba'zi plastmassalar, masalan, organik shisha, poliamid, polietilen faqat polimerlarning o'zidagina iborat bo'ladi. Murakkab tarkibli plastmassalarda bog'lovchi moddalar vazifasini polimerlar o'taydi.

Polimerlash yo'li bilan polistrol, polivinilxlorid, poliakrilat (organik shisha) va boshqa polimerlar olinadi. Ikkita har xil monomerni birgalikda polimerlash yo'li bilan ham yangi polimer olish mumkin. Bu holda olingan yuqori molekular moddalar sopolimerlar deb ataladi. Sopolimerda ikkala monomerning xossalari mujassamlangan bo'ladi.

Plastmassani ishlab chiqarishning quyidagi usullari bor: ishlov berishda bosim ostida quyish, ekstruziya, puflab yoki vakuumli shakllantirish, issiq siqish, shtamplash va boshqalar.

Termoplastlarga ishlov berishning nisbatan rivojlangan usuli. Kukun sifatidagi materialni issiq silindr ichiga solib, suyuq holatga keltirib, bosim ostida sovuq qolipga quyiladi va sovitilib, tayyor mahsulot olinadi. Bosim ostida quyilgan buyumlar o'zining yaltirashi va qolipning tozaligi bilan ajralib turadi.

Shu usulda polistrol, polietilen va boshqalardan buyum yasaladi.

Ekstruziya – bu bosim ostida quyishning bir turi. To'xtovsiz bosim berish natijasida truba, tola, plyonka olish mumkin.

Puflab yoki vakuumli shakllantirish – atmosfera yoki havoni, biror-bir gazni purkab yumshoq termoplastdan shakl hosil qilish. Puflab yasalgan buyumlarda birlashtirilgan joylarning belgisi qoladi.

Shtamplash – termoplast listlarni matritsa ostida puansonga bosib shakllantiradi. Bu usulda attorlik buyumlari yasaladi. Plastmassa buyumlarining bezagida quyidagi usullar qo'llaniladi: bo'yash, qisish, shtamplash, metallash va boshqalar.

Bo'yash – buyumni bo'yoqqa tiqib olish, sepish, cho'tka bilan bo'yash orqali amalga oshiriladi. Biroq ko'p hollarda ishlab chiqarishda rangli polimerlar ishlatiladi.

Issiq siqish – bu bo'yoqli tasvirni jihozning ustki qismiga metalli yoki pigmentlangan folgani bosim ostida issiq shtamlashdir. Issiq siqishda bir rangli yoki ko'p rangli tekis yoki relyeffli rasmlar polistrol, termoplastlar ustida hosil bo'ladi.

Plastmassalardan, asosan, qoliplash, quyish, presslash, siqib chiqarish, payvandlash, yelimlash usullarida buyumlar tayyorlanadi. Ularni metallkesuvchi dastgohlarda osongina kesib ishlash, qirqish, frezalash, pardozlash, jilvirlash mumkin.

Qoliplash. Qoliplash orqali plastmassalardan murakkab shaklli katta buyumlar olinadi. Bu usulda buyumning modeli (qolipi) maydalab qirqilgan tola, epoksid smola va qotirgich aralashmasi bilan qoplanadi. Buning uchun maxsus purkagichdan foydalaniladi. Zaruriy materiallar suyuq holatda purkagichning aralashtirish kamerasiga beriladi, undan esa siqilgan havo bosimi ostida purkagichning uch qismi orqali model sirtiga purkaladi, natijada modelning sirti aralashma bilan bir tekis qoplanadi va qotib, zarur buyum hosil bo'ladi.

Bosim ostida quyish. Bosim ostida quyish usuli turli plastmassalar, polietilen, kapron va detallar tayyorlashda qo'llaniladi. Quyish mashinasining silindrida plastmassa zarur haroratgacha



qizdiriladi va juda qovushqoq holatga keltiriladi. Shundan keyin plastmassa press-qolipga bosim ostida to'ldiriladi. Buyum qotgach, qolip ochilib, tayyor buyum chiqarib olinadi. Hozirgi vaqtda mavjud quyish avtomatlarida soatiga 2000 tagacha buyum ishlab chiqariladi. Bu usulda olingan buyumlar zich, tekis va aniq chiqadi.

Bosimsiz quyish quyma buyumlar olishda ishlatiladi. Plastmassaning tarkibiy qismlari aralashmasi suyuqlantiriladi va tegishli qoliplarga quyiladi, qotgandan keyin qolipdan ajratib olinadi va kerakli qismlarga ishlov beriladi.

Presslash. Presslash usulida qizdirilgan press-qolip bo'shlig'iga tegishli material solinib, bosim bilan bosiladi. Qizdirilgan press material qolip bo'shlig'ini to'ldiradi va u qotgach bosim olinib, buyum ajratiladi.

Payvandlash. Payvandlash usulida termoplastdan tayyorlangan detallar elektr-kontakt usulidan foydalanib ulanadi. Termoreaktiv plastmassalarni payvandlash esa yuqori chastotali tok yoki ultratovush orqali amalga oshiriladi.

Plastmassa mahsulotlarining turlari. Plastmassadan turli xo'jalik, attorlik va madaniy tovarlar ishlab chiqariladi. Xo'jalik tovarlari ishlatilishi bo'yicha idishlar ko'zalar, non idishi, patnislar, tuzdon, elektr sovitkich idishlari, vannaxona va hojatxona buyumlari, bog' va poliz anjomlari hamda uy jihozlariga bo'linadi.

Plastmassadan attorlik buyumlari: taroqlar, tugmalar, turli bezaklar va pardoz-andoz buyumlari, turli o'yinchoqlar, gullar, devonxona hamda fotografiya buyumlari kabi madaniy tovarlar ham ishlab chiqariladi. Mahsulotlar ishlab chiqarishda ularni bezararligi va yong'in xavfsizligiga e'tibor beriladi. Fenoplastlardan oziq-ovqat uchun ishlatiladigan idishlar ishlab chiqarish taqiqlanadi. Ulardan ajralib chiqadigan fenol va formaldegid insonning asab tizimiga salbiy ta'sir qiladi. Ammo plastmassalardan faqat sovuq holatda iste'mol qilinadigan oziq-ovqat uchun ishlatiladigan idishlar ishlab chiqarishga ruxsat berilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sharipov Sh.S., Muslimov N.A. Texnik ijodkorlik va dizayn.
2. Tolipov O'.Q., Sharipov Sh.S., Islamov I.N. O'quvchilar dizaynerlik ijodkorligi.
3. Umumta'lim maktablari texnologiya fani darsliklari.



ТРАНСФОРМАТОРНИ ЁНГИН ВА ПОРТЛАШДАН ҲИМОЯЛАШ ҚУРИЛМАСИ

Патент: қарор ІАР20200011

Худобердиев Шавкатжон Нурматжон ўғли
Ислом Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети
Кўкон филиали талабаси
e-mail: Wavkatjonfergana@gmail.com
тел:+998913290959

Аннотацияси. электр энергетикаси, электр трансформаторларида портлаш ва кейинчалик ёнғинни аниқлашни ҳамда олдини олишда қўлланиши мумкин.

Вазифаси: диэлектрик совутиш мойининг қизиби кетишини узлуксиз назорат қилиш ва олдини олиш орқали трансформаторни узлуксиз ишлашини ҳамда уни юқори қувватда узок вақт ишлашини таъминлаш.

-Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-5308-сонли Фармони билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор ёъналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Фаол тадбиркорлик, инноватсион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили”да амалга оширишга оид Давлат Да-стурининг тегишли банди (189-банд) ижросини таъминлаш юзасидан Инноватсион ривож-ланиш вазирлиги ҳамда тегишли вазирлик ва ташкилотлар билан биргаликда “2018-2021 йилларда энергия тежовчи технологиялар ва муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш-ни тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар” Дастури ишлаб чиқилди ҳамда идо-ралараро қўшма Қарор билан тасдиқланди. Энергия тизимида 2020 йилгача бўлган даврда яна кўплаб замонавий технолологиялар жорий қилиниши мўлжалланган. Шу каби катта ва кичи стансиялардаги падсансияларни янгича техникалар билан жиҳозлаш лозимлигини та-лаб этади. Фақатгина катта стансияларда эмас, балки шаҳар ва қишлоқлардаги электр трансформаторидаги камчиликлар тизимдаги ҳатоликлар жуда кўплиги ва буларни олдини олиш чора тадбирларидаги техникалар ва тизимлар ҳам ҳозирги замон талабига тўлиқ жа-воб бермайди. Шаҳарлардаги трансформаторларни ҳам тўлиқ равишда афтоматлаштирган натижада ҳам электр трансформаторидаги камчилик кўринмоқда. Афтоматлашган тизм-ларни жорий этиш натижасида юқори қувватда ишлаётган электр трансформаторларида ҳам кўмчиликлар кўринмоқда. Буларни олдини олиш учун янги техника ва технолологияларни жорий этиш билан биз ГЕС АЭС ТЭС электр стансиялардаги етказиб берилаётган электр токи аҳолига сифатли етказиб берамиз. Мамлакатда электр истеъмоли ҳар йили ортиб бормоқда. Агар 2000 йилда бир оиланинг ойлик истеъмоли 114 кВт / соатни ташкил қилса, 2016 йилга келиб у 35% га ошди ва 160 кВт / соатга етди. 2020 йилга келиб эса бундан 2 марта кўпайишга олиб келади. Шунинг натижасида афтоматлашган тизимларга эҳтиёж туғилади. Ҳозирда биз ишлаб чиқан тўлиқ афтоматлашган тизимларни жорий этиш ло-зимдир. **Таҳлил ва натижалар** Ҳиндистонлик олимлар томонидан яратилган трансфор-маторнинг портлашини аниқлаш, ундан кейинги ёнғиндан ҳимоя қилиш учун усул ва тизим маълум (ИН 189089). Кўрсатилган манба электр трансформаторини портлашдан, ундан кейинги узилишдан, портлашни аниқлаш ва кейинги узилишдан ҳимоя профилак-тик ҳимоя воситаси билан ёниш ёки узилишда ҳимоя қилиш учун профилактика ҳимоя қилиш усулини ва қурилмасини таклиф қилади. Қурилма ёнувчан суюв совутовчи во-сита билан тўлдирилган корпусни, унинг ичига жойлаштирилган босим датчиклари, кла-панларни ишга туширади. **Хулоса ва таклифлар.** Энергетика тизимида ихтирони жорий этиш трансформаторларни ишлаш муддатини узайтириш ва бунинг натижасида иқтисодий сарф харажатларни 60% гача камайтиришга эришамиз, трансформаторларни ҳимоялаш ва



истемолчиларни узлуксиз элетр энергияси билан таъминлаш ва тизимдаги узилишларни олдини оламиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. А.В. Булычев, А.А. Наволочный «Релейная защита в распределительных электрических сетях». Москва ЭНАС, 2011 г.
2. А.В. Булычев, А.А. Наволочный «Релейная защита в распределительных электрических сетях». Москва ЭНАС, 2011 г.
3. .Nazariy elektrotexnika., Karimov A.S. va Mirhaydarov M.M., “O`AJBNT” markazi 2003y. 9

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(16-қисм)

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.01.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000