



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 DEKABR
№35

CONFERENCES.UZ

**“ЎЗБЕКИСТОН ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРИ”
16-ҚИСМ**

**«ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЧЕНЫХ И МОЛОДЕЖИ УЗБЕКИСТАНА»
ЧАСТЬ-16**

**«INNOVATIVE SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH OF SCIENTISTS AND YOUTH OF
UZBEKISTAN»
PART-16**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистон олимлари ва ёшларининг инновацион илмий-амалий тадқиқотлари” [Тошкент; 2021]

“Ўзбекистон олимлари ва ёшларининг инновацион илмий-амалий тадқиқотлари” мавзусидаги республика 35-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 декабрь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 24 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

Доцент Шакирова Шохидат Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

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 Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14. Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15. Мусиқа 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

Рахмонова 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)

Тўпلامга 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. Раҳимова Нуржон Комил кизи, Аҳмедов Али Усмонович АНОР (PUNICA GRANATUM L.) МЕВАСИНИНГ ТУРЛИ НАВЛАРИ ТАРКИБИНИ ЎРГАНИШ ВА ШАРБАТИДАН КОНЦЕНТРАТЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	7
2. Safarova Ma`mura Rustamovna IJTIMOIY MARKETING HAQIDA.....	9
3. Ro`ziyeva Nilufar O`lmasovna TEKNOLOGIYA DARSLARIDA O`QUVCHILARINI MUSTAQIL IJODIY FIKRLASHGA O`RGATISH	10
4. Xidirova Mavluda TEKNOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH	12
5. Xo`jayeva Malohat Matqurbonovna O`QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO`NALTIRISHDA TEKNOLOGIYA FANINING ANAMIYATI VA O`RNI.....	14
6. Бабаджанова Мунира Абдукудузовна, Шарипова Дилдора Абдурауповна ПРИМЕНЕНИЕ ВИДОВ ОТДЕЛКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ШВЕЙНО-ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ	16
7. Хасанова Мадина Уткирбек кизи, Порубай Оксана Витальевна ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРАФИКЕ И ДИЗАЙНЕ	18
8. Бахриддинова Дилрабо Аманбаевна, Исроилова Гулжахон Хабибулло кизи АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПРОХОЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИ ФОРМООБРАЗОВАНИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ.....	20



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

АНОР (*PUNICA GRANATUM L.*) МЕВАСИНИНГ ТУРЛИ НАВЛАРИ ТАРКИБИНИ ЎРГАНИШ ВА ШАРБАТИДАН КОНЦЕНТРАТЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ

Раҳимова Нуржон Комил қизи.

Тошкент кимё технология институти

Янгиер филиали талабаси.

Телефон: +998938600262

Ахмедов Али Усмонович.

Тошкент кимё технология институти

Янгиер филиали катта ўқитувчиси.

Телефон: +998905382788

ali.akhmedov.68@bk.ru

Аннотация. Мақолада Жиззах ва Сирдарё вилоятларида етиштирилдиган анор (*Punica granatum L.*) мевасининг турли навлари таркиби ўрганилган ва пресслаб олинган анор шарбати асосида концентратлар технологияси ишлаб чиқиш технологияси ёритилган.

Калит сўзлар. Анор, туятиш, оқ ширин, қозоқи, қизил аччиқ, қора қай, пушти гулоша, қизил ширин, пўст, дона, парда, шарбат, пресс, концентрат, технология.

Ўзбекистоннинг Жиззах ва Сирдарё вилоятлари туманларида анорнинг Туятиш, Оқ ширин, Қозоқи, Қизил аччиқ, Қора қай, Пушти гулоша, Қизил ширин каби серсув навлари етиштирилади ва мўл ҳосил олинади. Анор мевалари сентябрь октябрь ойларида пишиб етилади. Меваларнинг ҳар тупи етиштирилиш иқлими, агротехник тадбирлар ва навига қараб, 35-50 кг гача ҳосил беради. Қозоқи, Қизил анор, Пушти гулоша навларининг пўсти юпқа бўлиб, табиий шароитда 2 ойдан 4 ойгача сақланади. Аччиқ қай, Қора қай, Асл қай навларининг пўсти нисбатан қалин бўлиб, 4 ойдан 6 ойгача сақланади. Унинг таркибида инсон организми учун фойдали бўлган кўплаб витаминлар, минерал моддалар, озуқа кислоталари, толалар ва танин ошловчи моддаси мавжуд [1].

Анор кетма кет пишиб етилишига қараб бир неча марта териб олинади. Уларни териш, ташиш, сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш фан-техника ютуқлари ҳамда илғор тажрибага таяниб амалга оширилса, маҳсулдорлик ошиши муқаррар.

Жиззах ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилдиган анор меваларининг таркибий қисми ўрганилганида қуйидаги натижалар олинди (жадвал).

жадвал

Турли навли анор мевасининг таркибий миқдори

Анор навлари	Оғирлиги, г	Доналар сони	Доналар оғирлиги, г	Донасининг оғирлиги, г	Пўст ва пардаларининг оғирлиги, г
Туятиш	342-346	630-660	232-233	0,318-0,322	107-113
Оқ ширин	341-344	633-656	231-237	0,316-0,317	106-112
Қозоқи	290-340	650-670	212-227	0,335-0,336	115-121
Қизил аччиқ	310-327	665-690	213-218	0,345-0,356	118-122
Қора қай	300-330	670-680	210-220	0,350-0,360	114-120
Пушти гулоша	340-348	700-720	230-231	0,310-0,318	106-111



Ер юзида аҳоли сони ва талаби кундан кун ортиб бормоқда. Аҳолини хавфсиз, экологик тоза озиқ овқат маҳсулотлари билан таъминлаш алоҳида аҳамиятга эга. Анорнинг тиббиёт ва фармацевтика, озиқ-овқат саноати ҳамда бошқа ишлаб чиқариш соҳалардаги аҳамиятини эътиборга олган ҳолда, уни етиштириш ва қайта ишлаш технологияларига эътиборни қаратиш керак.

Халқаро Қишлоқ Хўжалиги Ташкилотининг маълумотларига кўра, анорнинг исроф бўлиши дунё бўйича 10 фоиздан ошмайди. Мамлакатимизда, бу кўрсаткич бирмунча юқори бўлиб, ушбу кўрсаткични йилига камайтириб бориш керак [2].

Анордан пресшлаш усулида тиниқ шарбат тайёрланади. Олинган анор шарбати таркибида мева таркибидаги барча биологик фаол озук қўшимчалари сақланиб қолади. Шарбат олиш жараёнида шарбатнинг жиҳоз ва ускуналарнинг металл қисми билан контактини камроқ бўлишига эришилса, олинган шарбат ранги шаффоф бўлишига эришилади.

Анор мевалари навларига қараб 25-50% гача шарбат беради. Анорнинг Қозоқи, Қизил анор, Қора қай каби сершарбат навларидан пресшлаш усулида олинган шарбатларидан шарбатли ичимликлар, қиёмлар, ранг берувчи концентратлар, ликёр ва бошқа маҳсулотлар тайёрлаш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. А.Узайдуллаев, Н.Баракаев. Технология производства гранатового сока уникальными полезными свойствами. Т. Jurnal Kompozision material -2018. №1. с. 25.

2. А.Узайдуллаев, Н.Баракаев. Особенности улучшения качества гранатового сока. Ташкент. Jurnal Kompozision material. -2018. №1. с. 59.



IJTIMOIY MARKETING HAQIDA

Safarova Ma`mura Rustamovna

Qashqadaryo viloyati Muborak tumani 3-maktab
Informatika va axborot texnologiyalari fani o`qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ijtimoiy media marketing, ya`ni mahsulot va xizmatlarni targ`ib qilish, xaridorlarni jalb qilish hamda mahsulotlarni to`g`ridan to`g`ri sotish faoliyatini ijtimoiy medialarda amalga oshirish, ko`plab faol foydalanuvchilarga ega internet platformalar bo`yicha ma`lumot beriladi.

Kalit so`zlar: internet, kompyuter, ijtimoiy marketing, brend, platform.

Internet tarmog`ining rivojlanishi hamda uning jamiyat o`rnida muhim o`rin egallashi bugungi kunda jahon miqyosida ommalashgan ijtimoiy tarmoqlarning paydo bo`lishiga zamin yaratdi. Dunyo aholisining aksariyat qismi, shu jumladan, yoshlar o`z media mahsulotlari hamda biznes loyihalarini ijtimoiy media marketing orqali reklama qilib, daromad manbayiga ega bo`lishmoqda.

Ijtimoiy media ko`plab interfaol foydalanuvchilarga ega internet platform bo`lib, u internet tarmog`i ishtirokchilari tomonidan to`ldirilib boriladi. Bunday platformalar umumiy qiziqishi bir xil bo`lgan foydalanuvchilarning bitta guruh ichida o`zaro muloqot qilishiga imkon yaratdi. Ijtimoiy mediaga hamkorlikdagi blog, ijtimoiy tarmoq va boshqalar kiradi.

Ijtimoiy media marketing – mahsulot va xizmatlarni targ`ib qilish, xaridorlarni jalb qilish hamda mahsulotlarni to`g`ridan-to`g`ri sotish faoliyatini ijtimoiy medialarda amalga oshirish.

Ijtimoiy media – ko`plab faol foydalanuvchilarga ega internet platforma. Ijtimoiy media marketing (SMM) – marketing faoliyatining ijtimoiy mediada amalga oshirilishi.

Brend – bir mahsulotning boshqa mahsulotlardan farqlanib turuvchi dizaynga ega belgisi.

Maqsadli auditoriya – mahsulotingizni sotib olish yoki xizmatizingizdan foydalanish imkoni yuqori bo`lgan shaxs.

Kontent – maqsadli loyiha uchun yaratilgan sahifa, videorolik yoki tasvir.

Platform – o`zining imkoniyati va funksiyalari orqali boshqa tizimlarni yo`lga qo`yishga xizmat qiluvchi “o`zak dastur”.

Ulkan axborot: matn, grafika, audio, video va boshqa turdagi reklama xabarlarini uzatish imkoniyati. Keng auditoriyaga samarali ta`sir ko`rsatish. Maqsadli auditoriya bilan real vaqtda muloqotni tashkil etish. So`rovnoma, statistika va forumlar asosida maqsadli auditoriyaning fikr-mulohazalarini o`rganish. Doimiy hairdo va hamkorlar bilan aloqada bo`lish va ularning talablariga javob berish, mablag`ning kam foydalanishi.

Brend – raqobatchilaridan farqlanish maqsadida aniq sotuvchi yoki sotuvchilar guruhi tomonidan tovar va xizmatlarini belgilash uchun belgilanadigan so`z, ifoda, belgi, ramz, dizaynerlik ishi yoki ularning kobinatsiyasidir.

SMMda asosiy e`tibor ijtimoiy tarmoqlar orqali ma`lumot tarqatuvchi qiziqarli kontent yaratilishiga qaratiladi. Ijtimoiy tarmoqlarda ishl`chi SMM mutaxassilarining ijtimoiy marketingni rivojlantirishdagi asosiy vazifalaridan biri – ijtimoiy media platformalar bilan ishlash. o`zbekistonda SMM mutaxassislari brendni, asosan, Facebook, Telegram, Instagram, Youtube kabi ijtimoiy tarmoqlarda keng targ`ib qilish, reklama berish ishlari bilan shug`ullanishadi.

Ijtimoiy tarmoqlarda ro`yxatdab o`tishda avval yodingizda bo`lsin, profilingizga yuklangan barcha xabar, rasm va boshqa ma`lumotlaringiz doimo onlatn holatda saqlanadi. Siz o`chirib tashlaganingizda ham, maxsus usullar bilan uni qayta tiklab, nashr etish imkoni mavjud.

Millionlab foydalanuvchilar o`z vaqtining aksariyat qismini ijtimoiy tarmoqlarda o`tkazadi: maqola o`qishadi, rasm tomosha qilishadi, do`st-birodarlari bilan suhbatlashishadi. Bunday katta auditoriya marketing faoliyatini yuritish uchun eng katta yutuq hisoblanadi. Shu sababli, ijtimoiy media marketing tez sur`atlarda rivojlanib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Axborot kommunikatsiya va texnologiyalari. 8-sinf darsligi. Toshkent. 2020-yil.
2. Boltayev, M. Mahkamov. Informatika. Darslik. 7-sinf. Toshkent. 2009-yil
3. A.A.Abduqodirov, A.G.Hayitov. Axborot texnologiyalari. Toshkent. 2002-yil
4. Internet ma`lumotlari.



TEKNOLOGIYA DARSLARIDA O'QUVCHILARINI MUSTAQIL IJODIY FIKRLASHGA O'RGATISH

Ro'ziyeva Nilufar O'lmasovna
Navoiy viloyati Qiziltepa tumani
3-umumiy o'rta ta'lim maktabi
texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchilarni texnologiya darslarida mustaqil ijodiy fikrlashga o'rgatish, mehnatga qilishga o'rgatish haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: texnologiya, boshlang'ich sinf o'quvchilari, mehnat, mustaqil ijodiy fikrlash, maktab.

Tarbiyada muhitning o'rni beqiyosligidan kelib chiqib, biz mehnatning tarbiyadagi o'rini o'quvchilarni asosan yoshlik davri misolida ko'rsatib o'z fikrimizni bildirmoqchimiz. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni mustaqil hayotga, vatanimizning ongli bunyodkorlarini tarbiyalab, chuqur anglashga o'rgatish, ularni hurmat qilish, berilgan har bir topshiriqni puxta va aniq bajarishga, o'z xulqi va burchi oldida yuksak ma'suliyatni sezishga, bugungi jamiyatimizga munosib voris bo'lishga, haqiqiy inson bo'lib yetishish kabi fazilatlarni tarkib topishiga olingan nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni hayotga tadbiq etishni davr taqozo etmoqda.

O'quvchilarni mehnatga tarbiyalash uning mehnatsevarlik xususiyatlarini shakllantirish bu nafaqat jamiyat uchun yaxshi yoki yomon fuqaroni tarbiyalash, balki uning kelajak hayotiga zamin yaratish demakdir. O'quvchilarga aniq qilib, turli xil materiallardan narsalarni tikish, chiqindi qog'ozlardan buyum yasash, o'yinchoqlarning butunligi, ular saqlanadigan va bola o'yinchoqlarni o'yinaydigan joyda tozalik va tartib bo'lishini ta'minlash lozimligini uqtirish kerak.

Mazkur topshiriq umumiy ko'rinishda toza bo'lishi kerak, o'yinchoqlar sochilib yotmasligi kerak, o'yinchoqlarda chang bo'lmasligi lozim kabi usulda berish mumkin. Qog'ozdan amaliy ishlar bolalarni qo'l mehnatiga o'rgatishda va ularni jismonan chiniqtirishda muhim o'rin egallaydi. Shuningdek qog'ozdan mozaika usulida turli buyumlar shaklini yasash jarayonida o'quvchilarga estetik didni oshirish ranglarni farqini ajrata bilish kabi xislatlarni singdirishga e'tiborni qaratish lozim bo'ladi.

Umumiy o'rta ta'limning ishlab chiqarish bilan uzviy jixatlarini aniqlash natijasida yuqori malakali mutaxassislariga bo'lgan extiyoj ortib bormoqda. Mazkur extiyoj zamirida o'qitish uslublarini takomillashtirish ta'lim nazariyasining amaliyot bilan uzviyligi hamda didaktikaning ilmiylik, tizimlilik ketma-ketlik, izchillik va ko'rgazmalilik kabi tamoillarni bog'lash birinchi o'ringa chiqdi.

O'quvchilarini texnologiya darsida mustaqil ijodiy fikrlash mehnatga tayyorlash muhim o'rin tutadi. Texnologiya darsligida asboblardan foydalanish qoidalari, tabiiy materiallar bilan ishlash, meva urug'laridan foydalanish, loy va plastilin bilan ishlash, applikatsiya, harakatli o'yinchoqlar yasash, rangli qog'ozlar bilan ishlash, pape-mashe, kashta tikishning ilk bosqichlari, yumshoq o'yinchoq tikish kabilar bilan tanishadilar. Amaliy ishlar jarayonida o'quvchilarda mehnatsevarlik, tabiatga bo'lgan munosabat, tejamkorlik haqida tushunchalar beriladi. Texnologiya darslarida applikatsiya turlaridan “geometrik shaklli applikatsiya”, “tabiiy materiallardan (somondan, meva urug'laridan, barglardan)”, “qog'ozdan mozayka”, “gazlamalardan” foydalanib turli kerakli narsalar yasash mumkin. Ulardan o'quv jarayonida ishlatiladigan ko'rgazmali va ko'rsatmali qurollar tayyorlashda, uy ro'zg'or buyumlariga bezak berishda turli darsdan keyin o'tkaziladigan tadbirlarda, sovg'alar tayyorlashda, mustaqil ijodiy qobiliyatlaridan keng foydalanish kerak.

Texnologiya mashg'ulotlarini rejalashtirishda bolalarning darsdagi mehnati bilan sinfdan tashqari ishlarini bog'lash nazarda tutilishi zarur. Masalan, maktabgacha ta'lim muassasalarida tajribalar o'tkazishda turli yoshdagi bolalar do'stligini mustahkamlash, kattalarning kichkintoylarga g'amxo'rlik qilishi texnologiya darslarida olingan bilimlarini kichkintoylar uchun sovg'alar tayyorlash jarayonida mustahkamlash imkoniyatini berishni ham hisobga olish kerak. O'qituvchi to'garak mashg'ulotlarida, o'quvchilarga murakkablik tug'dirgan mustaqil ish mavzulari ustida ishlashga kirishishdan oldin tartib-intizom, saranjom-sarishtalik, vaqtdan unumli foydalanish masalalariga e'tibor berib quyidagi qoidalarga rioya qilish kerakligini talab qiladi:

1. Ish oldidan o'zini tartibga keltirish;



2. Ish joyini egallash va uni toza tutish;
3. Ish uchun kerakli bo‘lgan hamma narsalarni tayyorlash;
4. Uyga berilgan vazifalarini o‘qituvchi tushuntirgandek bajarish;
5. Agarda qiyinchilikka duch kelib qolsa, qilgan xatosini mustaqil to‘g‘irlashga o‘rganish;
6. Yordam uchun o‘qituvchiga murojat qilish;
7. Avval topshiriqni mazmunini qoidasini tushunib, keyin ishlashga kirishish;
8. Topshiriqni bajarib bo‘lgandan keyin hammasini diqqat bilan tekshirish;
9. Uyga berilgan topshiriqni bajarib bo‘lgandan keyin ish joyini tartibga keltirish.

Bu qoidalarga rioya qilishni oilada ham olib borish maqsadga muvofiqdir. O‘quvchilarni mustaqil ishlash faoliyatida muvaffaqiyatga erishish uchun oilada quyidagilarga amal qilish lozim.

1. Ota-ona va o‘qituvchi yaqindan o‘zaro muloqatda bo‘lishlari, bir-biriga axborot berib, bolalarga bir-xil talab qo‘yishlari kerak;

2. O‘quvchilarning qobiliyatlarini hisobga olib, o‘quv materiallari va ish sur‘atini aniqlab, ota-ona bolaga individual yondashish kerak;

3. Bolaning faqat darsda olgan bilimlarini mustahkamlab qolmay, balki ularning mustaqilligi va ijodkorligini hisobga olgan holda o‘qituvchi va ota-ona hamkorlikda uy vazifalarining hajmini va mazmunini kengaytirish kerak.

4. Ota-ona bolaning xonasini kerakli anjomlar, ma’lumotlar, ko‘rgazmali va ko‘rsatmali namunalarni hamda boshqa o‘quv qurollari bilan jihozlashi, vaqtdan unumli foydalanishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – engilmas kuch.
2. J.Hasanboev va boshq. Pedagogika fanidan izohli lug‘at.
3. Bekmurotova N.A. Texnikaviy ijod va dizayn.
4. Bulatov S.S., Axmedov M.B. Badiiy ta’limning falsafiy asoslari.



TEKNOLOGIYA DARSLARIDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH

Xidirova Mavluda

Sirdaryo viloyati Guliston shahar 2-IDUMning
Texnologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: ushbu maqolada texnologiya darslarining ahamiyati va texnologiya darslarida interfaol usullardan foydalanish haqida so'z boradi

Kalit so'zlar: texnologiya, texnologiya darslari, innovatsion texnologiya, pedagogik texnologiya, ta'lim, metod, interfaol ta'lim metodlari

“Texnologiya” darsligi insonlar hayotida muhim o'rin tutuvchi amaliy mehnat faoliyatiga tayyorgarlik ko'rishda muhim ahamiyatga ega. Voyaga yetib, qaysi kasbni egallamang, kim bo'lmang, “Texnologiya” fanidan olgan bilim va ko'nikmalaringiz sizga hayotda, doimo ko'makchi bo'ladi.

Maktab voyaga yetayotgan avlod tafakkurini shakllantirish ustaxonasidir, agar kelajakni qo'ldan chiqarishni istamasang, maktabni qo'lda mustahkam degan edi fransuz yozuvchisi Anri Barbyus. Haqiqatdan ham, kelajagimiz davomchilari bo'lmish yosh avlodni har tomonlama mukammal etib tarbiyalash, ularga bilim berish, haqiqiy fidoyilik va mustahkam iroda talab etadi.

Ta'lim jarayonining muvaffaqiyati uning shakligagina emas, balki qo'llanilayotgan metodlar samaradorligiga ham bog'liqdir. O'qituvchining yangi mavzuga tayyorgarlik ko'rishida metodlar va metodik usullarni tanlashi –bu ularning o'zaro almashinuvini vaqt va didaktik maqsad bo'yicha muvozanatlashtirish demakdir. Pirovard natijasida o'quvchilar aqliy va amaliy faolligining yuqori darajasini ta'minlashga sharoit yaratiladi. To'g'ri qo'llanilgan metodlar ob'ektiv voqelikka oid bilimlarni chuqurlashtiradi va yaxlit hamda mashg'ulotning ilmiy-nazariy darajasini oshiradi. Ketma-ket saralangan o'qitish metodlari ma'lum darajada bilish va kasbiy qiziqishini rivojlantirishga, mustaqil amaliy faolyatni faollashtirishga olib keladi.

Innovatsion metodlar o'qituvchi bilan o'quvchilarning o'qish vazifalarini bajarishga qaratilgan nazariy va amaliy bilish faoliyati yo'lidir. O'qituvchi insoniyat tajribasida to'plangan bilimlar bilan hali bu bilimlarga ega bo'lmagan bolaning ongi o'rtasida vositachilik rolini o'naydi. Bola ijtimoiy-tarixiy tajribadagi barcha bilim boyliklarini ta'lim olmasdan, o'qituvchisiz, mustaqil holda o'zi tizimli tarzda o'zlashtira olmaydi albatta. O'qituvchining eng katta xizmati o'quv materialini o'zlashtirishning muayyan yo'l, usullarini belgilashda namoyon bo'ladi.

Dars jarayonining metodi o'quv materialini bayon qilishga va uni bolalar yaxshi bilib olishga qaratilgan faoliyatning yo'li, usulidir. Ta'lim jarayoni va natijalari o'qituvchining o'quvchilar bilish faoliyati harakatini belgilovchi ish usulariga bog'liqdir. Shu sababli doimo pedagogikada ta'lim metodlariga o'qituvchining ish usullari va o'quvchilarning bilish faoliyati usullari deb qaraladiki, bu usullarning har ikkalasi ham o'quv vazifalarini bajarishga qaratilgandir.

Pedagogik metodlar o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatining xususiyatini belgilaydi, ta'limning maqsadi va mazmuniga bog'liq holda bo'ladi. Ta'lim metodlari tevarak-olamgi dunyoni bilishning umumiy qonuniyatlarini tushunishga bog'liqdir, y'ani ular falsafiy fikrlarni, ta'lim jarayonining mohiyati va tamoyillarini to'g'ri anglashga yordam beradi. Innovatsion metodlar o'quv materialini mazmunida ifodalangan ilmiy fikr mantiqiga bog'liq holda bo'ladi. Interaktiv metodlar o'quvchi va o'qituvchining birgalikdagi faoliyati mahsuli bo'lib, eng avvalo o'quvchilarni fikrlashga undaydi.

Eng ommaviy interfaol ta'lim metodlari quyidagilar sanaladi. “Keys-stadi” (yoki “O'quv keyslari”), “Blist-so'rov”, “Modellashtirish”, “Ijodiy ish”, “Muammoli ta'lim”, “Aqliy hujum”, “Bumerang”, “Galereya”, “Zig-zag”, “Zinama-zina”, “Muzyorar”, “Rotastiya”, “Yumaloqlangan qor” va h.k.

“Tarmoqlar” metodi – o'quvchini mantiqiy fikrlash, umumiy fikr doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o'rgatishga qaratilgan.

“3×4” metodi – o'quvchi-talabalarni erkin fikrlashi, keng doirada turli g'oyalarni bera olishi, ta'lim jarayonida yakka, kichik guruh holda tahlil etib, xulosa chiqara olishi, ta'rif bera olishiga qaratilgan metod.

“Skarabey” interfaol texnologiya bo'lib, u o'quvchilarda fikriy bog'liqlik, mantiq, xotiraning rivojlanishiga imkoniyat yaratadi, qandaydir muammoni hal qilishda o'z fikrini



ochiq ifodalashni shakllantiradi. Mazkur texnologiya o'quvchilarga mustaqil ravishda bilimning sifati va saviyasini xolis baholash, o'rganilayotgan mavzu haqidagi tushuncha va tasavvurlarni aniqlash imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib aytganda: Haqiqiy ustoz o'quvchiga faqat bilim emas, balki fikrlashni ham o'rgatadi. O'quvchining bilimi erishgan yutug'i ustoz mehnatining mahsuli hisoblanadi. O'quvchilar dars davomida bo'sh qolmaydilar, ular mavzuga oid biror bir muammo bilan band bo'lib, zerikib qolmaydi.

Foydaniilgan adabiyotlar

1. Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Satbayeva «Mehnat va uni o'qitish metodikasi». Darslik. T.: TDPU. 2015-yil.
2. Mavlonova R. A., Sanaqulov X.R., Xodiyeva D.P. Mehnat va uni o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. T.; TDPU. 2007-yil.
3. ziyonet.uz



O'QUVCHILARNI KASB-HUNARGA YO'NALTIRISHDA TEXNOLOGIYA FANINING AHAMIYATI VA O'RNI.

Xo'jayeva Malohat Matqurbonovna

Xorazm viloyati Bog'ot tumani 7-umumiy
o'rta ta'lim maktabining texnologiya fani

II- toifali o'qituvchisi.

Telefon:+998(91) 919 13 71

E-mail: mxujayeva@inbox.ru

Anatatsiya: Maqolada “O'quvchilarni kasb hunarga yo'naltirishda texnologiya fanining ahamiyati va o'rni haqida” malumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: kompetensiya, muaddis, kompazitsiya, gazlama, plastilin, yumshoq oyinchoq, pazandachilik, ishlab chiqarish

Har bir mamlakatning kelajagi bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha turli qonun va farmonlar ishlab chiqilgan. Shu jumladan mamlakatimizda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi qonunlarga muvofiq, umumiy o'rta ta'lim fanlarini o'qitishning uzliksizligini va izchilligini ta'minlash, zamonaviy metodologiyasini yaratish, umumiy o'rta ta'lim davlat ta'lim standartlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, o'quv-metodik majmualarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joyiy etish ishlari keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Bu ishlardan ko'zlangan maqsad mamlakatimiz prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020yil 1-oktyabr –o'qituvchi va murabbiylar kuni”munosabati bilan o'tkazilgan tantanali marosimdagi nutqida ta'kidlaganlaridek;”Maktab muammosiga birinchi masala deb qarashimiz lozim. Maktab faqatgina ta'lim beradigan maskan emas, balki barchamiz uchun yuksak ma'naviyat beshigiga, farzandlarimizni bolalikdan boshlab kasb-hunarga o'rgatuvchi dargohga aylanishi zarur.”

Bugungi kunda ta'limda olib borilayotgan islohotlar, o'zgarishlar o'quvchilarda nafaqat ta'limiy, balki kasb tanlashga yo'llash, hayotiy bilimlarni rivojlantirishga qaratilgandir. Kasb tanlashga yo'llash butun pedagoglar jamoasi tomonidan hal etiladigan umummaktab vazifasi hisoblanadi. Shu bilan birga texnologiya fani davomida o'quvchilar kasblar olami, kasbiy qiziqishlar, qobiliyatlar, kasbiy salomatlik to'g'risida tanishib boradilar, nafaqat tanishib boradilar, balki, nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'lib boradilar.

Sharqning buyuk mutafakkirlari, allomalari deyarli barcha davrlarda o'z asarlarida, she'r va g'azallarida halol mehnatni, kasb- hunar egallashning zarurligini va muaddasligini, ta'kidlab, ulug'lab o'tganlar. Ulug' bobokalonimiz Alisher Navoiy o'z g'azallarida yoshlarni ilm-hunar egallashga chaqiradi;

Ilm kasbini qildi to joni bor,

Hunar o'rgandi ongaki imkoni bor.

Qomusiy olim Abu Ali Ibn Sinoning fikricha bolaga yoshligidan biror bir kasb-hunarni o'rgatish lozim. Uning hunarli bo'lishga qaratilgan nasihatlar hozirgi kunda ham muhim ahamiyatga ega. Uning ta'kidlashicha”Yoshlarga ilm bera borib, ularga hunar o'rgatmoq muhim ma'suliyatli ishdur. Hunar o'rganish birla yoshlar har qanday nojo'ya hatti-harakatlardan holi bo'ladilar.” Markaziy osiyolik hamda o'zbek marifatparvar shoirlar ham kasb-hunar egallashning ahamiyati to'g'risida o'z asarlarida qimmatli maslahatlarini qoldirganlar, bu meros hozirgi kunda ham yoshlarni kasb-hunarga yonaltirishda muhim ahamiyatga ega.

Kasbiy tayyorgarlik tizimi bevosita yoshlarning mehnat va kasb tarbiyasini kasb tanlash, kasbga yo'naltirish ishlarini amalga oshiradigan ulkan ishlardan biri hisoblanadi. Kasb tanlashga yollash ishi butun texnologiya fani davomida olib boriladi, lekin uning vazifalari o'zining turli bosqichlarida o'zgarib turadi. 1-4-sinflarda o'quvchilar qog'oz ishlab chiqarishning texnik bosqichlari, uning yaratilish jarayonlari to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladilar, qog'oz bilan ishlash usullari, turlari, qog'ozni buklash, geometrik shakllar, qirg'ish, yelimplash, turli hajmdagi o'yinchoqlar tayyorlash, manzara kompozitsiyasini yaratish, tabriknomalar tayyorlash malakasini egallaydilar. Gazlama bilan ishlash, chok turlari, yumshoq o'yinchoqlar tikish, to'qish va uning turlari, xalq hunarmandchiligi bo'yicha kashtachilikning eng sodda elementlarini tikish, loy va



plastilindan turli o'yinchoqlar haykallar yasash ko'nimasiga ega bo'ladilar. Tabiiy materiyallar bilan ishlash jarayonida o'quvchilarning tasavvuri, ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, turli chiqindi va badiiy materiyallardan o'yinchoqlar hayvon va parranda qushlarni yasash, uy-ro'zg'or buyumlarni, turli qiziqarli o'yinchoqlarni yasash ko'nikmasini shakllantirib boradilar. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida milliy, badiiy sa'natning sodda elementlari asosida applikatsiya, mozaika usullaridan foydalanib, manzara, buyumlardan kompozitsiya qurish yasash malakasini egallash bilan birga o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini texnik modellashtirish orqali kasbga yo'llashning boshlang'ich ko'rinishi namoyon bo'lib boradi.

O'quvchilar 5-7-sinflarda o'g'il bolalar yog'ochga ishlov berish texnologiyasi, metallarga ishlov berish texnologiyasi, elektrotehnika ishlari, uy-ro'zg'or buyumlarni ta'mirlash ishlari, qiz bolalar esa gazlamaga ishlov berish texnologiyasi, pazandachilik asoslari bo'limlari, buyumlarni ta'mirlash bo'limlari yuzasidan bilim, ko'nikmalarga ega bo'lish bilan birga, bu bo'lim yonalishlari bo'yicha turli kasb-hunar turlari to'g'risidagi bilim, ko'nikma va malakalarni egallab oladilar.

8-9-sinflarda o'quvchilar ishlab chiqarish asoslari bo'limlari, xalq hunarmahdchiligi texnologiyalari bo'limi, kasbga yo'naltirish asoslari bo'limlarini o'rganish bilan birga kasb tanlashdagi xatolar, qiyinchiliklarning asosiy xususiyatlari, kasb tanlashdagi shaxsiy qiziqishlari va moyilliklari, qobiliyatlarini e'tiborga olish, kasb tanlashda ohg'ililik va mustaqillik, o'z-o'zini tarbiyalash, kasb tanlashning mohiyati, kasblarning murakkablik omillarini tahlil qilish, o'zi xohlagan kasbga yaroqli ekanligini aniqlash, o'z ruhiyatidagi kasbga moyillikni tarbiyalash usullari, kasb egallash va ishga joylashishga doir shaxsiy reja ishlab chiqish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarga ega bolib boradilar.

Yoshlarining kasb-hunar egallashlariga ko'maklashish, ularni butun sanoat, qishloq xo'jaligi, chorvachilik, xo'jalik va madaniy qurulish ishlariga jalb qilish har tomonlama kamol topgan shaxsni tarbiyalashning muhim shatri ekanligini unutmasligimiz zarur. Texnologiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda mehnatga muhabbat, jismoniy mehnat kishilariga hurmat va shaxsning boshqa odob, ahloq sifatleri shakllanishiga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar;

1. "Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasbga yo'llash" N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, O.A.Qo'ysinov Toshkent-2014
2. "Texnologiya fanini o'qitish va psixologik xizmatni tashkil etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish" Sh.S.Sharipov, O.A.Qo'ysinov, Sh.T.Ergashev, O'.O.Tohirov, Z.S.Shamsiyeva, F.Nasrullayeva, U.Talipov Toshkent-2017



ПРИМЕНЕНИЕ ВИДОВ ОТДЕЛКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ШВЕЙНО-ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Бабаджанова Мунира Абдукудузовна

К.т.н., доцент Ташкентского института
текстильной и легкой промышленности
mydear70@mail.ru +998971316232

Шарипова Дилдора Абдурауповна

Магистрант ТИТЛП

Аннотация: Коренная проблема современного этапа развития отечественной текстильной промышленности состоит в повышении конкурентоспособности ее продукции. Путь ее решения лежит в повышении качества продукции, а также в снижении издержек производства. Данная статья посвящена изучению и анализу способов отделки швейно-трикотажных изделий печатным способом, являющимся самой массовой технологией.

Ключевые слова: текстильный материал, швейный трикотаж, трикотажное полотно, печатная отделка, аппликация, сублимационная печать, швейная промышленность, краситель, виды отделки.

В современном мире к текстильным материалам предъявляются новые требования: уметь изменять свойства в нужном человеку направлении под воздействием внешней среды, т.е. вырабатывать «ответную реакцию» — это, так называемый «умный текстиль». Изделия из него находят широкое применение для экипировки военнослужащих, космонавтов, участников экспедиций; окрашенные ткани могут изменять цвет под действием воды, тепла и света. Наряду с этим предъявляются требования, связанные с необходимостью обеспечить комфорт при их использовании.

Возрастающая конкуренция на международном рынке ставит перед производителями швейных изделий проблемы снижения расходов на производство, сокращения сроков подготовки новых моделей к запуску их в Возросший спрос потребителя на швейно-трикотажные изделия ставит перед предприятиями задачу расширения ассортимента одежды данной группы.

Одной из первоочередных задач швейной промышленности является разработка и внедрение технологий, обеспечивающих гибкость производства, повышение конкурентоспособности продукции. Применение информационных технологий позволяет решать эти задачи с целью повышения эффективности производства. Проектирование и изготовление швейно-трикотажных изделий представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов, решающих конкретные задачи в условиях промышленного производства.

Одним из безусловно перспективных направлений совершенствования технологии проектирования одежды является использование материалов с высокими эксплуатационными свойствами, не требующих дополнительных затрат времени на поддержание и восстановление потребительских свойств изделий из них, позволяющих гибко адаптировать параметры изделия к изменяющимся параметрам фигуры. Трикотаж предоставляет уникальные возможности для воплощения творческих замыслов дизайнера, позволяя создавать разнообразные фактуры, рисунки, колористику, элементы отделки. Применительно к отделочному процессу снижение издержек может быть достигнуто за счет сокращения времени технологические операции и снижения энергозатрат, увеличения производительности оборудования, снижения вредного влияния текстильно-отделочного производства на окружающую среду.

В производстве тканых и трикотажных материалов с каждым годом возрастает содержание синтетических и искусственных волокон, увеличением доли синтетической и смешанной пряжи в трикотажных полотнах, применяющихся в производстве одежды, возрастает возможность применения инновационных способов отделки как печатание сублимационным способом. Этот способ применяется как в полотнах или полуфабрикатах, так и в готовых изделиях швейно-трикотажного производства. По статистическим данным журнала «Мировой обзор текстильных и нетканых материалов» [1] почти в три раза повысило производство текстильных материалов с синтетическим составом (рис. 1, данные



приведены в млн тонн).

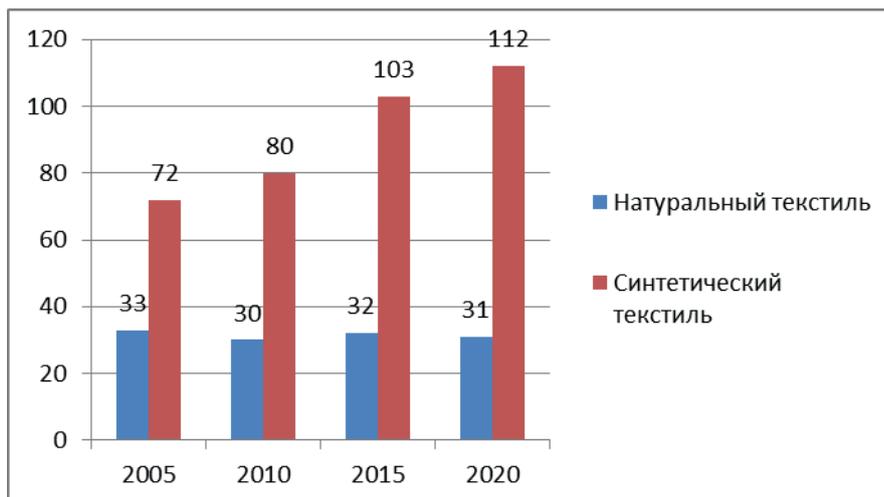


Рис.1. Мировое производство натурального и синтетического текстиля.

Изучение и анализ современного ассортимента трикотажной одежды показал, что вид отделок достаточно широк. Совершенствование ее ассортимента также включает улучшение эстетического вида одежды за счет нового ее художественного оформления по видам и способам отделки. В основном можно выделить отделку в виде печатания с применением химических красителей для различных волокнистых составов полотен [2].

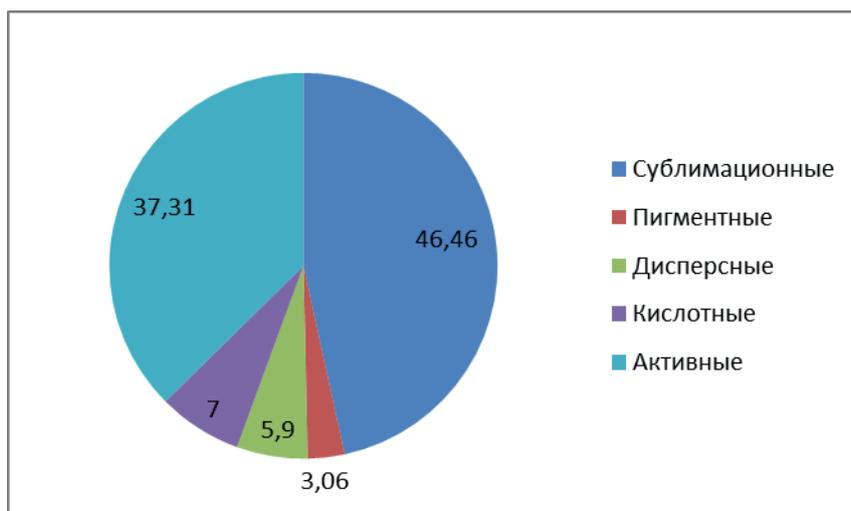


Рис.2. Применение способов печатной отделки по красителям на изделиях.

Одним из приоритетных направлений является цифровая печать, которая является перспективным и универсальным для отделки как в виде полуфабриката, так и в готовом изделии.

Список литературы

1. The fiber year consulting - 2021. World survey on textiles & nonwovens.
2. <https://www.wtin.com/> World Textile Information Network.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРАФИКЕ И ДИЗАЙНЕ

Хасанова Мадина Уткирбек кизи

студентка 3 курса

ТАТУ ФФ им.Мухаммада аль-Хорезми

Порубай Оксана Витальевна

научный руководитель

ст. преподаватель кафедры информационных технологий

ТАТУ ФФ им.Мухаммада аль-Хорезми

Аннотация: В данной статье рассмотрено использование информационных технологий и методов программирования для простого создания графических и дизайнерских работ.

Ключевые слова: Дизайн, графика, информационные технологии,

Сферы применения информационных технологий в дизайне крайне разнообразны, включают как непосредственную дизайнерскую деятельность (работу в графических пакетах, создание анимированных клипов, разработка трехмерной графики и анимации, разработка видеоклипов, интерфейсов веб-страниц и прочее), так и деятельность вспомогательного характера (работу с офисными приложениями, специализированными базами данных, локальными и глобальными сетями) Специалисты фирм выделяют следующие главные способы создания проектов и их дизайна информационных систем:

1. сформировать на совокупности диаграмм и схем полноценный образ, который поможет передать только главную информацию;

2. определить какую форму информации нужно представить аудитории (хронологическую, количественную, пространственную либо комбинированную);

3. установить оптимальный метод решения некоторых установок, выбрать тип презентации (интерактивный, динамический или же статический).

Специалисты в области информационного дизайна постоянно совершенствуют знания и опыт в своей области и применяют для этого разные методы структурирования, визуализации и систематизации информации.

Информационные технологии и системы в дизайне не могут существовать без инфографики, которая создается специалистами этой области. Особенности создания:

1. Поставить перед собой основные задачи и сформировать требования.

2. Собрать как можно больше информации и систематизировать ее – самый главный этап работы, который разделяет всю информацию по типу, теме, действиям (к примеру, исследовательский проект либо инструкция) и провести деление всех данных на главные и второстепенные.

3. Выбор сценария и общего образа.

4. Принятие разрабатываемого проекта.

5. Создание визуальной картинке – подготовка эскизов (для создания динамической инфографики применяется покадровая прорисовка).

6. Принятие эскизов.

7. Детальная проработка графики – формирование главного объекта и второстепенных фонов, выбор цветовых решений, текста, шрифта, основных предметов и образов.

8. Сборка графических материалов на основе с полученных эскизов, конечная верстка

9. Принятие готового проекта.

Дизайнеры и художники создают свои цифровые работы с помощью специализированного для этого программного обеспечения, такого как Blender (редактор для трёхмерного моделирования), Adobe Photoshop (графический редактор) Однако в последнее время всё больше распространяется метод программирования визуальных эффектов с помощью специализированных языков (например, GLSL – англ. OpenGL Shading Language – язык шейдеров OpenGL) или средств визуального программирования.

Рассмотрим понятие шейдера. Шейдер (англ. shader – затеняющий) – это программа, написанная на специализированном языке шейдеров (например, вышеупомянутый GLSL или HLSL, язык шейдеров от корпорации Microsoft, встроенный в пакет DirectX) и



использующая определённые регистры графического процессора для рендеринга (англ. rendering – визуализация) графики. Программы, написанные на таком языке, определяют значение цвета для каждого пикселя на экране или рабочем пространстве. Шейдер может как самостоятельно отрисовывать всю сцену целиком, так и быть вспомогательным элементом, например, для настроек света, его отражения, поглощения или преломления от какой-либо поверхности.

Список литературы:

1. Кластеризация [Электронный ресурс] – URL: <http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%86%D0%B8%D1%8F> (Дата обращения: 25.11.2021).

2. Оценка качества в задаче кластеризации [Электронный ресурс] – URL: http://neerc.ifmo.ru/wiki/index.php?title=Оценка_качества_в_задаче_кластеризации#.D0.9A.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D0.B0.D0.BA.D1.82.D0.BD.D0.BE.D1.81.D1.82.D1.8C_.D0.BA.D0.BB.D0.B0.D1.81.D1.82.D0.B5.D1.80.D0.BE.D0.B2_.28.D0.B0.D0.BB._Cluster_Cohesion.29 (Дата обращения: 25.11.2021).



АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПРОХОЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ПРИ ФОРМООБРАЗОВАНИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Бахриддинова Дилрабо Аманбаевна,
Ташкентский институт текстильной и
легкой промышленности ассистент
Исроилова Гулжахон Хабибулло кизи
Студентка
Телефон: +998903575150
raboshka82@gmail.com

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрены методы прохождения воздушного потока через отверстия – перфорации, расположенные на нижней формозадающей поверхности и предложена методика аэродинамического расчета давления воздуха для различных геометрических форм отверстий при формообразовании деталей одежды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Аэродинамика, перфорация, давление, формообразование, поток воздуха, кофузор, диффузор

Для придания заданной формы деталям одежды из тканей или пакетов текстильные материалы подвергаются прессованию путем воздействия на них давлением, температурой, технологическим паром и температурой в заданном промежутке времени [1]. При этом в результате механического воздействия на обрабатываемый полуфабрикат последний теряет свои физико-механические свойства, который повлияет на качество изготавливаемой одежды [2].

С целью уменьшения механического воздействия на формируемый полуфабрикат в настоящей работе предлагается принципиально новый механизм, а именно, используя формовочные свойства текстильных материалов и применяя вакуум – отсос обеспечить создания требуемой формы.

Процесс формообразования осуществляется следующим образом. Обрабатываемый материал укладывается на перфорированную нижнюю поверхность по меткам, включается последовательно вакуум – отсос, подача химически активной рабочей среды, технологического пара и температуры для сушки.

Для осуществления вышеуказанного механизма необходимо решить задачу движения воздуха через перфорационные отверстия на нижней поверхности и определения их геометрических параметров. При этом задача сводится к исследованию движения воздуха через отверстия. При движении воздуха через перфорационные отверстия силы внутреннего и внешнего трения, согласно [3], определяется по формулам:

$$P = \mu F \frac{dV}{dy}, \quad \tau = \mu \frac{dV}{dy} \quad (1)$$

В общем случае рассмотрим движения воздуха через перфорационные отверстия цилиндрической формы произвольными геометрическими параметрами, расчетная схема которой приведена на рис.1. Применяя к струйке закон сохранения механической энергии, получим уравнение Бернулли. В частном случае это уравнение сводится к виду

$$p_1 + \frac{\rho V_1^2}{2} = p_2 + \frac{\rho V_2^2}{2} + \Delta p \quad (2)$$

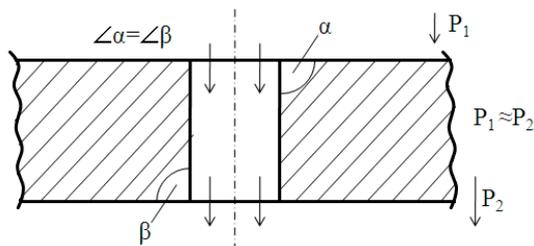


Рис.1. Расчетная схема струйки воздуха через цилиндрические отверстия - перфорации

Давление потока воздуха расходуется на преодоление сил трения. В случае прямолинейного перфорационного отверстия постоянного радиуса из уравнения (2) получим

$$p_1 = p_2 + \Delta p \quad (3)$$

Из уравнения (3) имеем

$$p_1 - p_2 = \Delta p \quad (4)$$

Далее, используя теорему об изменении количества движения и с учетом результатов теоретико-экспериментальных исследований, получим выражение для определения перепада давления.

$$\Delta p = \lambda \frac{l}{d} \frac{\rho V^2}{2}, \quad (5)$$

где λ - коэффициент сопротивления трения; l - толщина нижней поверхности; d - диаметр перфорационного отверстия; V - скорость воздуха.

Как видно из (5), перепад давления прямо пропорционально толщине нижней поверхности и обратно – диаметру перфорационного отверстия. С увеличением скорости воздуха V перепад давления Δp изменяется по параболическому закону (рис.2).

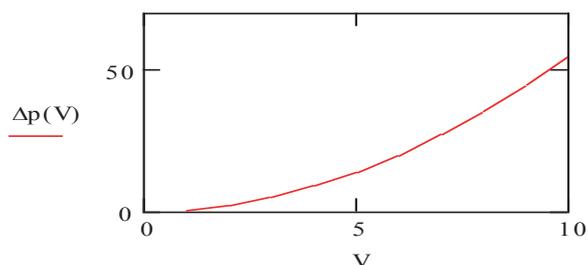


Рис.2. Закон изменения перепада давления в зависимости от скорости воздуха V



Как и в [3] вводим коэффициент местного сопротивления, определяемый опытным путем. Рассмотрим некоторые случаи:

1. Перфорационное отверстие конусообразное, плавно расширяющееся по направлению движения потока (см.рис.3) (называемая диффузором), при котором следует отметить, что отрыв потока воздуха от стенок диффузорного перфорационного отверстия начинается при $\alpha > 10^0$. В этом случае коэффициент местного сопротивления определяется по формуле

$$\zeta = m^4 \sqrt{\operatorname{tg}^5 \alpha / 2} \left(1 - \frac{F_1}{F_2}\right) \quad (6)$$

где F_1, F_2 - площади поперечных сечений начало и конца конуса, m - константа (для конического диффузорного перфорационного отверстия $m=3,2$).

2. Перфорационное отверстие конусообразное, плавно сужающиеся в направлении движения воздуха (см.рис.4) (называемые конфузорами), служащим для плавного увеличения скорости потока. Значение коэффициента местного сопротивления в этом случае определяется из выражения

$$\zeta = m^4 \sqrt{\operatorname{tg}^5 \alpha / 2} \left(1 - \frac{F_2}{F_1}\right)$$

В дальнейшем будем стремиться подбирать сечения 1 и 2, чтобы в них по возможности было более ровное поле скоростей.

По известным коэффициентам сопротивления определим потери давления по формуле

$$\Delta p = \zeta \frac{\rho V^2}{2}$$

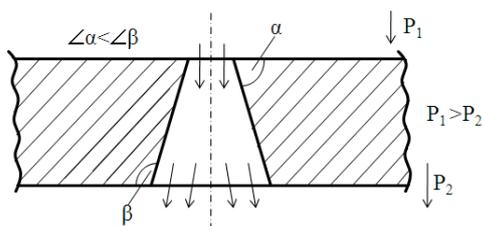


Рис. 3. Расчетная схема струйки воздуха через диффузорное перфорационное отверстие.

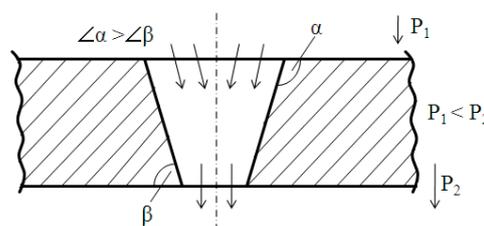


Рис. 4. Расчетная схема струйки воздуха через конфузорное перфорационное отверстие.

Далее рассмотрим следующую задачу. Если для перфорационного диффузорного отверстия (рис.3) известны выходное давление p_2 и перепад давления Δp . Определить входное давление p_1 . Входное давление p_1 при этом можно определить из выражения.



$$p_1 = p_2 - \Delta p$$

Рассмотрим числовой пример. Пусть $p_2=10$; $F_1 = 0.6$; $F_2 = 0.8$; $m = 3.2$. Угол конуса изменяется в интервале от 10^0 до 40^0 . Результаты приведены на рис. 5.

Если известно входное p_1 давление, то выходное p_2 давление определяется по формуле

$$p_2 = p_1 + \Delta p$$

Зависимость изменения выходного давления от угла α приведено на рис.6.

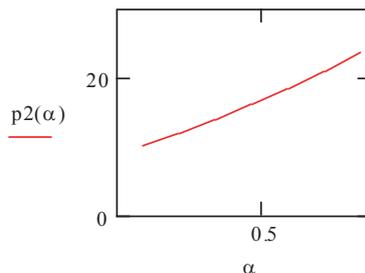


Рис.6. Зависимость изменения выходного давления от угла α .

Таким образом, проведенное теоретическое исследование получает зависимость воздушного потока от геометрических параметров отверстия перфораций. Зная в каких участках происходит деформирование тканей или пакета при формообразовании необходимо будет размещать вышеуказанные отверстия перфорации на исходной поверхности для получения требуемой формы. Дальнейшие исследования будут проводиться для определения количества отверстий перфорации и других геометрических параметров.

Литература

- 1.Ташпулатов С.Ш. Разработка высокоэффективной ресурсосберегающей технологии изготовления швейных изделий. Автореферат дисс... докт.техн.наук., ТИТЛП.-Ташкент, 2008., 38 с.
- 2.Ташпулатов С.Ш., Бахритдинова Д.А.
- 3.Н.С.Сорокин, В.Н.Талиев. Аспирация машин и пневмотранспорт в текстильной промышленности. - М.: Легкая индустрия, 1978.

“ЎЗБЕКИСТОН ОЛИМЛАРИ ВА ЁШЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРИ”

(16-қисм)

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

Эълон қилиш муддати: 31.12.2021

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
