

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



2
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро муҳандислик-технология институти ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухМТИ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГKM” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро МТИ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро МТИ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАХМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳих:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро муҳандислик-технология институти

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий наشرлар рўйхатида киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро муҳандислик-технология институти

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fannt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиш мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Sharipov N.Z. Gilos danagini chaqishga sarf bo‘ladigan kuchni tadqiq qilish	4
Обитов Н.М., Орипов З.Б. Повышение литейные свойства магналиев	8
Teshaboyev O.A. Momiqni tashuvchi va tozalovchi to‘rli yuzasi tebranuvchi vintli konveyer yuklanishlari va aylanish chastotalarini tajribada aniqlash	13
Oripov Sh., Mamakhonov A.A., Orifjonov S. Review of performance and applications of hybrid wind turbines	18
Беккулов Ж.Ш., Норбоев О.Н. Устройство для быстрого и непрерывного измерения влажности порошкообразных продуктов	25
Hojiyev T.S., Samiyev K.A. Passiv quyosh isitish tizimiga ega turar-joy binosi tashqi devorlarining issiqlik izolyatsiya qatlami turini tanlash	28
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Рахимов Ф.Ф., Джунаидов Х.Х., Сафарова Р.У. Монометилломочевина ва тетраэтоксисилан асосидаги олигомернинг квант-кимёвий ҳисоблашлари	35
Hojiyeva F.J., Amonov M.R. Ohorlovchi komponentlar tarkibini ishlab chiqishning fizik-kimyoviy asoslari	39
Abdiraximov I.E. Gazlarni qayta ishlashda gidrat hosil bo‘lishini oldini olish usullari	43
Maxmudov M.J., To‘xtayev N.N. Metil uchlamchi butil efiri ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalarini tahlili.	47
Jo‘rayeva L.R. N-metilpirrolidonning xom-ahyoga nisbatan har xil nisbatda olinuvchi selektiv tozalangan rafinatlar tarkibidagi polisiklik aromatik uglevodorodlar tarkibini aniqlash	54
Xo‘jaqulov A.F., Toshov M.S. Dizel moylarining kolloid-kimyoviy xossalari turli funksional qo‘ndirmalar ta’sirini tadqiq etish	57
Xo‘jaqulov A.F., Raximov Z.Z. Kolloid sistemalarning molekulyar kinetik xossalari asosida transformator moylarini tahlili	64
Tashpulatov X.Sh., Hamdamova D.R. Bo‘yoq sezgir quyosh elementlari uchun geteroeptik mis(I) kompleks birikmalarining sintezi va tadqiqoti.	69
Eshqurbonov F.B., Abduraimov J.B. Diglitsidilkarbamid va dimetilolkarbamid asosida burg‘ulash eritmalari olish usullarini tadqiq qilish	74
Zokirov X.T., Abdullaev O.G., Toshmatov Y.R. Prospects for using waste generated at “Ferganaazot” JSC as a filler in the production of gypsum dry construction mixtures	78
Axmedova O.B., Axmedova Sh.U. Absorbent kompozitsiyalarining absorbsiya va desorbsiya jarayonlaridan keyingi fizik-kimyoviy xossalari	83
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
A‘zamov S.S. Investigation of electromagnetic current transformer performance characteristics for measuring and controlling the reactive power dissipation of a short-circuited rotor asynchronous motor	89
Xushiyeve S.M., Mamadiyev X.N., Davirov A.Q. Nosimmetrik rejimlarni kuch transformatorining samaradorligiga ta’siri	94
Muratova Z.A., Juraev Z. Tibbiy maqsadlarda noto‘qima mato ishlab chiqarishda intellektual texnologiyalarining dolzarbligi va muammolari.	100
Жалилов Р.Б., Камалов У.У., Караев А.Т. Анализ действующих и исследование современных инновационных систем теплоснабжения жилых массивов городов	106
Maxmudov M.I., Sayfiyev H.O., Nurov S.S. Fotoelektrik batareyalarning energetik parametrlarini monitoring va diagnostika tizimi uchun qurilma ishlab chiqish	116

Xamzayev A.A., Xaydarov Sh.B., Usmonov M.Z., Niyetbaev A.D. Karyer bir cho‘michli ekskavatorlarning ish rejimlarini optimallashtirish	122
Narzullayev B.Sh., Boboqulov J.S. Qo‘zg‘atish tokini monitoringgi asosida sinxron generatorlarni energiya samaradorligini oshirish usullarining tahlili.	127
Бабаназарова Н.К., Хусенов Д.Р. Анализ расхода электроэнергии на производственные нужды, на примере газотранспортной системы	135
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Мухамедиева Д.Т., Раупова М.Х. Квантовые вычисления на основе специального язык программирования «Qiskit».	140
Муратова З., Жураев З. Цифровизация систем управления при производстве нетканых материалов медицинского назначения путем переработки шелковых отходов	144
Мамедов Р.А. Разработка математической модели гидрокинетической турбины, адаптированной для эффективной работы в свободнопоточных водотоках	150
Shadmanov I.U., Adizova Z.M., Nosirova Z.E. G‘ovak jismlarni saqlashda issiqlik va namlik ko‘chish jarayonlarini bashoratlash uchun matematik model va sonli algoritmlar	162
Ibragimov R.R., Jumayev J., Narziyev M.S., Qo‘ldosheva F.S. To‘liq faktorli eksperiment usulida meva va sabzavotlarni sterilizatsiyalash jarayonini modellashtirish	168
Qo‘ziyev Z.E. Реактив гидротурбинали микро гидроелектр стansiyani matematik modellashtirish	175
Abdurazakov N. Robust residential load forecasting with manual feature engineering	181
O‘lmasov Q.N. Quyosh fotopanellarini «MATLAB/SIMULINK» tizimida modellashtirish	188
Хаитов Б.У., Махмудов М.Ш. Применение морфометрических данных рельефа в оценке благоустройства городских территорий	196
Safarov A.B., Sayfiddinov K.E., Qahhorov M.M. Shamol turbinasini "ANSYS FLUENT" tizimida modellashtirish	202
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Ergasheva X.B., Elmurodova A.S., Shadiyeva M.SH. O‘zbekistonda yetishtirilgan sholi navlarining texnologik tavsifi va uni qayta ishlash mahsulotlarining kimyoviy tarkibi	215
Шодиев Б.М., Хакимов Ш.Ш. Маҳаллий махсар уруғларидан олинган мойларни рафинациялаш технологик шароитлари	220
Садуллаев С.Х., Мирзаев Ж.Д., Равшанов С.С. Тритикале ва буғдой унлари турли нисбатларининг хамир реологик хоссаларига таъсирини тадқиқ қилиш	225
Мухаммадиев Б.Т., Турсунова Н.Н. Структура отдела качества и безопасности пищевых продуктов	230
Ашурова М.З., Сулайманова Г.Х., Ганиева Н.Х. Изменение качественного и количественного состава эфирных масел пряной зелени при тепловой кулинарной обработке	234
Barakayev N.R., Kamolova M.X., Sayidaxmedov R.R., Rajabov A.N. Bug‘doy donlari va don mahsulotlarini qayta ishlash jarayonlarini zamonaviy tahlili	239
Oltiyev A.T., Bozorova D.N., Hasanova A.Sh. Biokatalizatorlarning yangi avlodi yordamida yog‘larni pereeterifikatsiya qilish texnologiyasini takomillashtirish	243
Turg‘unpo‘latova Sh.M., Saribayeva D.A. Pastila mahsulotlari assortimentini kengaytirishning ilmiy asoslari	248
Ravshanov S.S, Nurmatov I.R, Tursunxodjaev N.T, Maksumxodjaeva K, Raxmonov Q.S. Bug‘doy donini un tortishga tayyorlashda suv qattiqligining un chiqish unumiga va texnologik xossalariga ta’siri	252
Turg‘unov Sh.X., Mallabayev O.T., Saribayeva D.A. Chicorium (hindibo) o‘simligi tarkibidagi vitaminlar tadqiqi	258
Мухамедова М.Э. Нетрадиционное сырьё в производстве диабетических сухарей	262

ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Мўминов Қ.М., Хамраева С.А. Кўйлакбоп матода жойлашган танда ва арқоқ ипларининг параметрларини тадқиқ этиш.	269
Muhammedova M.O. Inson oyoq panjasining antropometrik tahlili va uning o'zgaruvchanligini tavsiflovchi statistik parametrlar.	273
Gafurova N.T., Hasanova M.E. Bolalar kiyimlariga qo'yiladigan talablarni shakllantirish	278
Асадова С.С., Хамроева М.Р. История драпировки одежды и ее значение сегодня	284
Набиджанова Н.Н., Насирова М.Б. Типовийдан фаркланувчи эркалар қоматларига кийим ишлаб чиқариш учун тўқима матоларининг физик-механик хусусиятларини ўрганиш ва таҳлил қилиш	289
Ortiqov Z.U., Sarimsakov.O.Sh. Paxta xomashyosiga ishlov berishning mexatronik namlash mashinalari va agregatlari	293
Jo'rayeva M.A., Nabidjonova N.N. Maktabgacha ta'lim muassasidagi tarbiyalanuvchilar maxsus kiyimi uchun tanlangan matoning boshqa matolardan afzaliklari	299
Sharibaev N.Yu., Homidov Q.A. Matoning sifatini tekshirishda hosil bo'ladigan qarshilik kuchlarini mexanik qoniniyat asosida nazariy taxlil qilish	302
Гафурова Н.Т., Хужаева М.Э. Разработка топографической карты специальной одежды для прядильщиков	308
Ражабова Г.Ж. Тез ўзгарувчан моданинг атроф-муҳитга таъсири	312
Tursunova Z.N. Shaxsning umumiy biosotsial strukturasi	317
Умаров А.А., Кенжаева М.И., Ортиқова К.И., Усмонов Ш.К. Аррали жин ишчи камерасида тезлатгичнинг пахта оқимиға таъсир қилувчи кучларнинг назарий таҳлили ...	321
Mamadaliyeva Z.Y., Nabidjonova N.N. Maxsus kiyimlar va ularning kelib chiqish tarixi, suv o'tkazmaydigan matolarning xususiyati va tahlili	326
Tursunov Ch.A., Qarshiyev B.E., Djamolov R.K. Tukli chigitni pnevmo-mexanik saralash mashinasida chigitlarni titkilab donadorligini oshiruvchi tishli diskli ta'minlash valigining o'lchamlarini aniqlash	330
Sayitqulov S.O., Salomov A., Рамазонов С. Arrali tola ajratgich mashinasining chigit tarog'ining ekspremental tadqiqi	335
Худойбердиев М.Р., Очиллов Т.А., Ёдгоров С.Қ. Турли селекция навларидан олинган иплар нотекислик кўрсаткичларининг ўзгариши.	338
Наврузов Н., Якубов К., Ахмедов К., Уразматова М. Ишчи камерадаги пахтанинг дастлабки оқим ҳаракати динамикаси.	343
Ismoyilov I.B., Qo'ldoshev E.I., Ismoyilov F.B., Qayumov J.A. Jun tolasi tarkibidagi begona aralashmalarni tozalash mashinasining texnologik parametrlarini nazariy asoslash	347
Qo'ldoshev E.I., Ismoyilov I.B., Ismoyilov F.B. O'zbekistonda yetishtirilayotgan jun xomashyosi maxsuldorligi va sifat ko'rsatgichlari.	354
Бебутова Н.Н., Комилова Х. Разработка коллекции спецодежды для работников АПК с применением компьютерной графики «COREL DRAW».	359
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Hikmatov N.I. Energiya samaradorli qurilish uchun zamonaviy issiqlik himoyalovchi materiallar	364
Вахитов М.М., Вохидов И.М., Нозимов У.А. Техническое состояние поверхностей фасадов исторического здания японского госпиталя в г. Кагане.	368
Mirzayev Sh.R., Ismatov S.S. The influence of traditions, social and climatic factors on the tectural design of multi-storey residential buildings: the case of the city of Bukhara	374
Баракатова Д.А. Исҳоқхон тўра ибрат илмий мероси. “Мезон ун-низом” асари ҳақида ..	377
Азимова Н.Ф. Лев толстой ижоди. “Анна Каренина” романи ҳақида	381

zamonaviy oyoq muammolariga qanday ta'sir ko'rsatishi bo'yicha tadqiqotlarni davom ettirish zarurligini ta'kidlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Кашуба В.А., Сергиенко К.Н. Технологии биомеханического контроля состояния опорно-рессорной функции стопы человека// Материалы Международной научно-практической конференции (18 – 19 июня 2008 г.)С 32-34.
2. А.И. Свириденок¹, В.В. Лашковский. Биомеханика и диагностика дисфункций стоп// Биомеханика стопы человека. Материалы Международной научно-практической конференции (18 – 19 июня 2008 г.)С 4-11.
3. Балакин В.А. Взаимодействие стопы со скользящей поверхностью опоры// Материалы Международной научно-практической конференции (18 – 19 июня 2008 г.)С 36-37.
4. Максимович В.А., Свириденок А.И.Роль стопы в спортивных движениях// Материалы Международной научно-практической конференции (18 – 19 июня 2008 г.)С 138-140.
5. Robert Donatelli, MA, PT.Abnormal foot and ankle biomechanics//The journal of orthopaedic and sports physical therapy copyright (o 1987 by the orthopaedic and sports physical therapy sections of the american physical therapy association).
6. Patricia A. Kramer. Changes of Direction: Forces and Moments on the Human Talus// Lautzenheiser, Steven. Changes of Direction: Forces and Moments on the Human Talus. Diss. U of Washington. 2019.
7. Testa-Bappenheim I, Barbaro-Schiano M, Vinella-Pazienza L. Il piede dal punto di vista antropologico [Anthropological aspects of the foot]. Arch Sci Med (Torino). 1973 Apr-Jun;130(2):97-119. Italian. PMID: 17342918.

Muhammedova Madina Olimovna – Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, “Charm buyumlari texnologiyasi va dizayni” kafedrasi dotsenti. Tel: +998-90-512-50-70 E-mail: mukhammedova_92@mail.ru

УДК 687.1

BOLALAR KIYIMLARIGA QOYILADIGAN TALABLARNI SHAKLLANTIRISH

Gafurova N.T., Hasanova M.E.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada hozirgi kunda kiyimga qoyiladigan muhim talablar asosida kichik maktab yoshidagi qiz bolalar kiyimini takomillashtirish, foydalaniladigan aksessuar va sato turlari, loyihalanadigan kiyim elementlarining bolalar sog'ligi uchun zararli va foydali xususiyatlari, kiyimning bola psixologiyasiga ta'siri o'rganilganligi bayon qilingan. Maqola yakunida kichik maktab yoshidagi bolalar kiyimlari uchun qo'yiladigan talablar asosida loyihalashga doir taklif va tavsiyalar berilgan.

Tayanch so'zlar: bolalar kiyimi, gigiyena talablari, sun'iy tolalar, sintetik tolalar, sog'liq, qulay yondashuv, mato xususiyati, kiyim qatlami, psixologiya

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЕ

Гафурова Н.Т., Хасанова М.Э.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В данной статье исследуются важные требования к одежде, предъявляемые в настоящее время, с целью совершенствования одежды для девочек младшего школьного возраста, виды используемых аксессуаров и тканей, а также полезные и вредные свойства проектируемых элементов одежды для здоровья детей, влияние одежды на психологию ребенка. В заключение статьи представлены предложения и рекомендации по проектированию одежды для детей младшего школьного возраста на основе предъявляемых к ней требований.

Ключевые слова: детская одежда, гигиенические требования, искусственные волокна, синтетические волокна, здоровье, удобный подход, свойства ткани, слой одежды, психология.

FORMATION OF REQUIREMENTS FOR CHILDREN'S CLOTHING

Gafurova N.T., Hasanova M.E.

Bukhara state technical university.

Annotation. *This article explores the current important requirements for clothing with the aim of improving clothing for young school-age girls, the types of accessories and fabrics used, as well as the beneficial and harmful properties of the designed clothing elements for children's health, and the impact of clothing on a child's psychology. The article concludes with proposals and recommendations for designing clothing for young school-age children based on these requirements.*

Keywords: *children's clothing, hygiene requirements, artificial fibers, synthetic fibers, health, comfortable approach, fabric properties, clothing layers, psychology.*

Bugungi kunda to'qimachilik va engil sanoat O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida muhim mavqeni egallaydi hamda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda markaziy o'rinda turadi. Mazkur tarmoq aholi iste'moli uchun mahsulotlar ishlab chiqaradi. Bu esa, o'z navbatida, bozorning katta bir qismining to'yinishini ta'minlaydi. Bundan tashqari tarmoq mamlakat aholisini katta miqdordagi ish o'rinlari bilan ta'minlaydi, jumladan, bu tarmoqda, asosan, ayollarning band bo'lishi sanoat hududlarida demografik balansni ushlab turish imkoniyatini beradi. Mamlakatimizni yanada yuksaltirish, yangilash hamda modernizatsiya qilish bo'yicha tanlagan strategiyamizni amalga oshirish natijasida yurtimiz jahondagi sanoqli davlatlar qatorida e'tirof etilishi, iqtisodiy hamda ijtimoiy rivojlanishning barqaror sur'atlarini ta'minlash, aholimizning moddiy farovonligini yuksaltirishga erishgani barchamizni quvontiradi, albatta. So'nggi yillarda respublikada engil sanoatning to'qimachilik, tikuv-trikotaj, charm-poyabzal va mo'ynachilik tarmoqlarini rivojlantirish, ishlab chiqarilayotgan tayyor mahsulotlarning turlari va assortimentini kengaytirish, shuningdek, tarmoq korxonalarining investitsiya va eksport faoliyatini har tomonlama qo'llab-quvvatlash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatimizda engil sanoat mahsulotlari eksportini oshirish uchun yangi tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Hukumat eksportga yo'naltirilgan ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlash maqsadida bojxona imtiyozlari va soliq ta'minotlarini yaratmoqda.

Shuningdek, eksport bozorlarini kengaytirish va yangi bozorlar bilan hamkorlik qilish ustida ishlanmoqda. Mehnat resurslarini rivojlantirish engil sanoat sohasida yuqori malakali ishchi kuchini tayyorlash va mehnat resurslarini rivojlantirish bo'yicha ko'plab kurslar va ta'lim dasturlari tashkil etilmoqda. Bu, ayniqsa, yangi texnologiyalarni joriy etish va innovatsion ishlab chiqarish usullarini qo'llash uchun muhimdir. O'zbekistonda engil sanoat sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar va yangiliklar mamlakatning iqtisodiy barqarorligini oshirishga va xalqaro bozorlarda o'z o'rnini mustahkamlashga yordam bermoqda. Yangi texnologiyalar, yuqori sifatli mahsulotlar va eksportni rag'batlantirishga qaratilgan siyosatlar bu sohaning rivojlanishiga katta turtki bermoqda.

Ayni paytda tikuvchilik sanoati korxonalari va tikuvchilik xizmati korxonalari oldiga aholining ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarga bo'lgan talabini to'liq qondirish, bozorni talabga ega bo'lgan tovarlar bilan to'ldirish, sifatini yaxshilash va assortimentini kengaytirish, iste'mol madaniyatini oshirish bo'yicha dolzarb vazifalar turibdi.

Eng muhim muammolar orasida bolalar va o'smirlar uchun sifatli, zamonaviy va arzon kiyimlarni, shu jumladan, turli xil turdagi ta'lim muassasalarida o'qish paytida foydalanadigan kiyimlarni ishlab chiqarish muammolari alohida o'rin tutadi [1].

Kiyim insonni tashqi muhitning salbiy ta'siridan himoya qilish uchun xizmat qiladi, terining sirtini mexanik shikastlanishdan va ifloslanishdan himoya qilish va uning atrofida optimal mikro iqlimni yaratish orqali tananing qulay termal holatini ta'minlash uchun ishlatiladi. Kiyimning bu maqsadlari bolaning tanasi uchun muhimdir, chunki uning termoregulyatsiyasining o'ziga xos xususiyatlari kattalarnikiga qaraganda osonroq termal buzilish ehtimolini yaratadi. Haddan tashqari qizib ketish yoki sovushi mumkin, bolalarning terisi esa nozik va himoyasiz. Shuning uchun bolalar kiyimlariga maxsus talablar qo'yiladi. Bu talablar uni tashkil etuvchi barcha turdagi kiyim yoki matolar uchundir. Ular meteorologik sharoitlarga ham, kiyimning o'ziga xos maqsadiga va bolalarning faoliyat turiga bog'liq. Maktab yoshdagi bolalar uchun tanlangan zamonaviy liboslar

chiroyli va yangi dizayndan tashqari yana bir qator zarur va asosiy sifatlarga ham ega bo'lishi lozim. Bolalar kiyimlari nafaqat zamonaviy, balki, sifatli, chidamli, tana uchun zararsiz ham bo'lishi darkor. Bolalar kattalarnikidan farqli o'laroq markaziy asab tizimi kam rivojlangan, shuning uchun ular noqulay ekologik sharoitlarning ta'siriga ko'proq moyil. Bu bolalar kiyimlariga bo'lgan talabni oshiradi va bola qanchalik yosh bo'lsa, bu talablar shunchalik yuqori bo'ladi. Shuningdek, bolalarda termoregulyatsiya jarayonlari etarli darajada rivojlanmagan. Bolalar kiyimlari ko'pincha ularning jozibadorligini oshirish uchun turli xil bezaklar va qo'shimchalarni o'z ichiga oladi. Biroq bu qo'shimchalar bo'g'ilish, chalkashlik, bo'g'ilish va yutish kabi xavflarni keltirib chiqarishi mumkin. Ishlab chiqaruvchilar va sotuvchilar yakuniy mahsulotlarning xavfsizlik mezonlariga mos kelishi va oshib ketishini ta'minlash uchun dizayn va ishlab chiqarish jarayonida xavfsizlik choralari qo'llashlari kerak.

Bolalar kiyimlari va o'smirlar uchun kiyimlarning sifati dizayn bosqichida shakllangan xususiyatlar majmuasi bilan belgilanadi. Uni loyihalash nafaqat ko'nikma va tajribani, balki fiziologiya (fizika xususiyatlari, nisbati, rivojlanishning turli davrlarida bolaning tipologiyasi), shuningdek, kiyim gigiyenasi bo'yicha maxsus bilimlarni ham talab qiladi. Bolalar kiyimlarini loyihalash jarayoni, kattalar uchun kiyim bilan solishtirganda, bolaning yoshi va tashqi ko'rinishi bilan bog'liq bir qator xususiyatlarga ega. Ta'kidlash joizki, bolalar va o'smirlar kiyimlari assortimentini rivojlantirishdagi zamonaviy tendensiyalar, unga nisbatan gigiyenik va antropometrik talablarini qondirish, kompleks iste'mol talablari ("narx-sifat" nisbati) bolalar uchun mo'ljallangan kiyimning funksional maqsadi va sifatiga bo'lgan talablarini oshirish maqsadga muvofiqligini belgilaydi. Bolalar kiyimi uchun talablar uning maqsadiga, ekspluatatsiya sharoitlariga, yoshi va iste'molchining jinsiga bog'liq [2].

Kichik maktab yoshidagi qiz bolalar kiyimlariga qo'yiladigan talablar bir nechta asosiy omillarga asoslanadi. Ularning asosiy maqsadi bolalar uchun qulaylik, xavfsizlik, gigiyena va estetikani ta'minlashdir. Quyida maktab yoshidagi bolalar kiyimlariga qo'yiladigan talablar keltirilgan:

Ergonomik ko'rsatkichlar mahsulotning moslashish darajasini tavsiflaydi, odamlarga va inson, mahsulot, atrof-muhit tizimining ergonomik xususiyatlariga asoslanadi. Ular antropometrik, gigiyenik, psixofiziologik kompleksni o'z ichiga oladi.

Psixofiziologik talablar inson tomonidan his-tuyg'ularda qabul qilgan xususiyatlar bilan belgilanadi. Kiyimlar bolalarga salbiy va yoqimsiz ta'sir qilmasligi kerak [3]. Kichik maktab yoshdagi bolalar tez chalg'iydilar, uzoq vaqt diqqatlarini bir narsaga qarata olmaydilar ta'sirchan hamda emotsional bo'ladilar. Boshlang'ich maktab davrda bolaning hayoti va faoliyatiga muhim o'zgarishlar yuz beradi. Ularning psixologiyasida hamda jismoniy rivojlanishida sezilarli darajada o'zgarishlar vujudga keladi. Bu o'zgarishlardan eng kattasi ularda maktab davrining boshlanishidir. Bolaning maktabga kirishi uning hayotida burulish chog'idir. Bola maktabga kirib o'qiy boshlashi bilanoq uning hayotida asosiy faoliyat o'qish bo'lib qoladi. Kiyim bolani maktabga, o'quv muhitiga tayyorlash uchun bir vosita hisoblanadi. Bu davrda bolalar qulay, erkin tarzda yurishlari uchun sifatli, zamonaviy, maktab va kiyimga qo'yiladigan talablarga javob beradigan forma tanlash lozim. Kiyim bolaning shaxsiyatini aks ettiruvchi vosita hisoblanadi.

Bolalar kiyimiga qo'yiladigan funksional talablar kiyimning maqsadga muvofiqligini (modelning kompozitsion tuzilishi, konstruksiyasi, materiallari, yoshga va tanaga mos xususiyatlari, bolaning tashqi ko'rinishi, psixologik rivojlanishi) ifodalaydi. Modelning kompozitsion-konstruktiv echimi, materiallar turi, ularning bezaklari, rangi bolalarning ta'biga, ularning rivojlanish darajasiga muvofiq bo'lishi kerak. Bolaning salomatligi, ayniqsa, uning kiyimining tozaligiga bog'liq. Shuning uchun bolalar kiyimi ishlatilish muddati davomida oddiy va qulay, yuvish va dazmollashga, kimyoviy tozalashga chidamli bo'lishi kerak [3].

Gigiyenik sifat ko'rsatkichlari sanitariya va gigiyena meyorlariga moslikni xarakterlab, kiyim ostida qulay mikroiklimni ta'minlashi kerak. Gigiyenik moslik ko'rsatkichi kiyim ostidagi havo almashinuvi darajasini bildiradi. Masalan, yuqori haroratli tashqi muhitga mo'ljallangan

kiyimning gigiyenik ko'rsatkichlari gazlamaning gigiyenik xususiyatlariga bog'liq. Ushbu ko'rsatkich o'z navbatida kiyim paketining havo o'tkazuvchanligiga, bug'o'tkazuvchanligiga hamda kiyimning ratsional konstruktiv echimiga bog'liq. Gigiyenik talablar deganda, shuni tushuniladiki, kiyimdan foydalanganda kiyim odam sog'lig'iga zarar etkazmasligi, erkin harakatlanish vaqtida xalaqit bermasligi kerak, ya'ni yozda kiyiladigan kiyimlar engil, havo o'tkazuvchan bo'lishi, quyosh nurini qaytaruvchan, namni shimuvchan bo'lishi kerak. Zamonaviy jamiyatda bolalar kiyimlari sanoati moda va iste'mol madaniyati dunyosida asosiy rol o'ynaydi. Har yili sektor dizayn, texnologiya va materiallarning so'nggi tendensiyalarini aks ettiruvchi yanada dinamik va rang-barang bo'lib bormoqda.

Kiyimning himoya xususiyatlari bolalar uchun muhimdir chunki: bolalikda issiqlikni tartibga solish mexanizmlari nomukammal gipotermiya va tananing haddan tashqari qizishi sog'liq muammolariga olib kelishi mumkin; bolalar yuqori jismoniy faollik bilan ajralib turadi, bu davrda issiqlik ishlab chiqarish darajasi 2-4 barobar ortadi, bolalar terisi nozik va himoyasiz, teri nafasi organizmdagi metabolik jarayonlarda kattalarga qaraganda ko'proq ulushga ega. Tana bilan aloqa qiladigan havo qatlami bir xil ventilyatsiya bo'lishi juda muhimdir, aks holda organizm chiqaradigan sekretsiyalar (suv, karbonat angidrit, tuz, yog' va oqsil moddalari) gazlama ostida to'planadi, teri va kiyimlarni ifloslantiradi; bu holatda bolaning terisi har doim nam bo'ladi, bu esa shamollashni olib kelishi mumkin [1].

Bolalar ko'p harakat qiladilar, ularning terisi kattalarnikiga nisbatan atrof-muhitning bir xil haroratdagi sharoitida ko'proq terlaydi. Shuning uchun, tanaga yopishgan bolalar kiyimi materiallar paketining havo va bug' o'tkazuvchanligi, gigroskopikligi va namlanishi juda yuqori bo'lishi kerak. Bolalarning terisi juda nozik bo'lganligi uchun dag'al sirtli gazlamadan bo'lgan kiyimlar kiyganda teri ishqalanadi va yallig'lanadi.

Qattiq kiyim tananing hayotiy funksiyalarining normal oqimiga xalaqit beradi: nafas olish, ovqat hazm qilish, limfa va qon aylanishini murakkablashtiradi va skelet mexanik ta'sirlarga tana shaklining buzilishiga olib keladi. Juda uzun kiyimlar, shuningdek, tor kiyimlar harakatga to'sqinlik qiladi va bolalarni qo'pol qiladi. Bolalar va o'smirlarning yosh o'lchamlari va nisbatlarini hisobga olish kerak. Kiyimning og'irligini hisobga olish kerak. Og'ir kiyim bolani charchatadi va uning faol bo'lishiga to'sqinlik qiladi. Bolalar ajoyib tabiiy harakatchanlikka ega va kiyim bunga to'sqinlik qilmasligi kerak. Kiyimning sifati ko'plab shartlarga va birinchi navbatda, matoning xususiyatiga bog'liq. Bolaning terisi va kiyim matolari o'rtasidagi o'zaro ta'sir matoning gigiyenik xususiyatlari bilan belgilanadi: qalinligi, og'irligi, havo va bug' o'tkazuvchanligi, gigroskopikligi, namlikni ushlab turish qobiliyati, gidro va lipofilligi, hidrofobikligi, shuningdek, issiqlik o'tkazuvchanligi. Issiqlik o'tkazuvchanligi materiallarning issiqlikdan himoya qilish xususiyatlarini tavsiflaydi: u qanchalik past bo'lsa, material issiqroq bo'ladi. Matolarning qalinligi millimetrdan o'lchanadi va matoning issiqlikdan himoya qilish xususiyatlariga ta'sir qiladi. Qalinroq materiallarda issiqlik o'tkazuvchanligi past bo'ladi. Shuning uchun, material qanchalik qalinroq bo'lsa, u issiqroq bo'ladi. Matoning massasi materialning birlik maydoniga (1 kv.m yoki 1 kv. sm) nisbatan grammda o'lchanadi. Gigiyenik jihatdan optimal mato - bu minimal og'irlik va barcha kerakli xususiyatlarni saqlab qolgan mato.

Havo o'tkazuvchanligi - kubometrda o'lchanadi, materiallarning bir kvadrati orqali havo o'tkazish qobiliyatini anglatadi. Qishki va kuzgi kiyimlarning sirt qatlami sovuq havodan himoya qilish uchun past nafas olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Yozgi kiyim maksimal shamollatish, ya'ni yuqori nafas olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Kiyimlar tabiiy tolalardan, masalan, paxtadan yoki bambukdan bo'lishi kerak. Bu materiallar terining nafas olishiga yordam beradi va havo o'tkazuvchan bo'ladi. Kiyimlar bolalarning faoliyatini cheklamasligi kerak. Ular o'ynash, yurish va boshqa harakatlarni oson bajarish imkonini berishi kerak.

Bug' o'tkazuvchanligi - 1 soat ichida 1 kvadrat metrdan o'tadigan suv bug'ining grammida o'lchanadi. 1 m matodan iborat bo'lib, materiallarning tolalar orqali tarqalishi kiyim ostidagi bo'shliqda doimiy ravishda hosil bo'lgan suv bug'idan o'tish qobiliyatini aniqlaydi. Issiq iqlimi

bo'lgan hududlarda issiqlik almashinuvi, asosan, bug'lanish bilan bog'liq bo'lsa, kiyim eng katta bug' o'tkazuvchanligiga ega bo'lishi kerak. Maktabgacha yoshdagi bolalar va maktab o'quvchilari uchun matolardagi sintetik va sun'iy tolalar miqdori 35-40% dan oshmasligi kerak.

Qishki kiyimlar odam tanasidan chiqqan issiqlikni saqlovchi, engil va qulay bo'lishi kerak. Shuning uchun qishki kiyimlar ko'pincha jun tolali gazlamalardan tikiladi. Kiyimga ishlov berishda iloji boricha engil bo'lishiga, bichimi esa qulay bo'lishiga e'tibor berish kerak. Kuzgi va bahorgi kiyimlar esa haroratning pastligi va yog'ingarchilik ko'pligiga asoslanib ko'proq sintetik tolali gazlamalardan tikiladi. Ammo haddan tashqari sintetik va sun'iy tolalar bo'lmasligi lozim. Sun'iy tolalar namlik va havoning osongina o'tishiga yo'l qo'ymaydi. Sun'iy materiallardan tayyorlangan kiyimlar jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin: kontakt dermatit va terida toshmalar paydo bo'lishi mumkin.

Estetika va dizayn jihatdan kiyimlar bolalar psixologiyasiga mos, rang-barang va o'ziga xos dizaynda bo'lishi kerak. Bolalarning qiziqishlari va individual didi inobatga olinishi muhimdir. Shaxsiy uslubini aks ettirishi mumkin. Masalan, sevimli qahramonlar, gullar yoki geometrik shakllar kabi bezaklar qo'shish mumkin. Ranglarini tanlashda ranglarning psixologik ta'sirini inobatga olish kerak. Kiyimlar nafaqat bolalarning kayfiyatiga balki ularning rivojlanishiga ham ta'sir qiladi. Bolalar uchun mos keladigan formal kiyim modellarini yaratishda materialga katta e'tibor berish kerak. Bolalar rivojlanishi uchun ranglar muhim rol o'ynaydi. Ranglar fiziologik rivojlanishga ta'sir qiladi. Masalan, sariq rang ko'z qovog'ining shakllanishiga yordam beradi. Shuning uchun bolalar kiyimidagi ranglarning kombinatsiyasi "mavsumning modali rangi"ga emas, balki bolaning yoshi va kiyimning mo'ljallanishini hisobga olgan ilmiy asosga tayangan bo'lishi kerak. Bruno Gebaning fikricha, sof ranglar bolalarning xarakterini shakllanishiga yordam beradi.

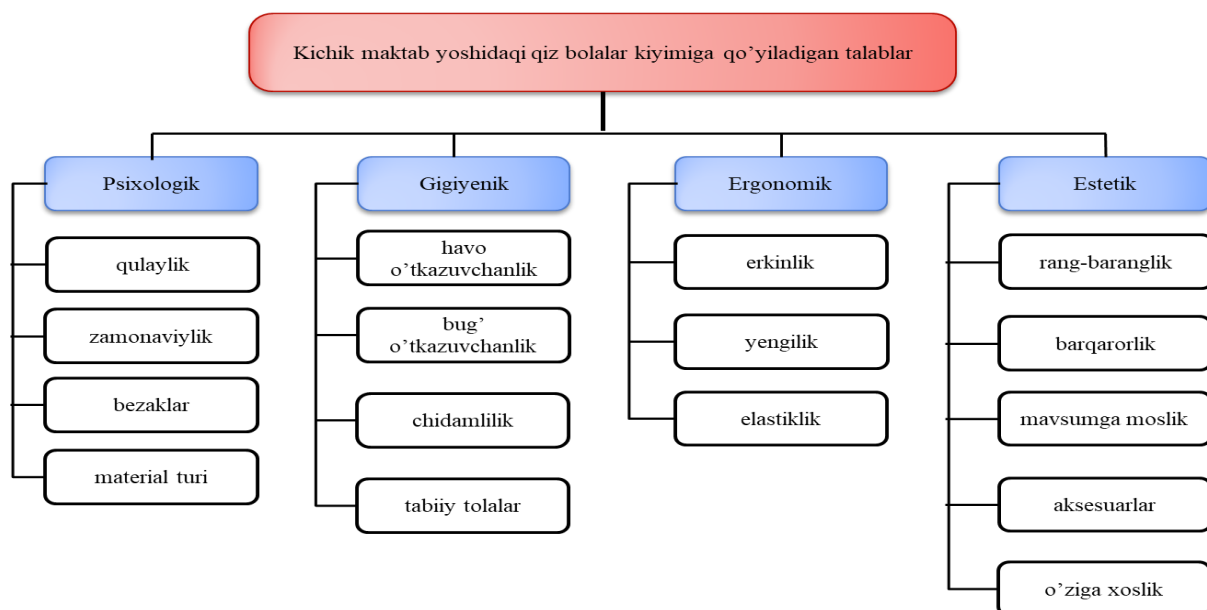
Mavsumga moslik: yozda engil, havo o'tkazuvchi va salqin materiallardan tayyorlangan kiyimlar tanlanishi kerak. Masalan, paxta va jun aralashmasi materiallar, shuningdek, quyoshdan himoya qiluvchi kiyimlar. Qishda issiq tutuvchi, suv o'tkazmaydigan va qishki sovuqdan himoya qiluvchi kiyimlar zarur. Masalan, issiq palto va ko'ylaklar. Kuz va bahor mavsumlar uchun engil jiletlar, ko'ylaklar.

Barqarorlik va ekologik tozalik jihatdan toza materiallardan tayyorlanishi kerak. Toza va qayta ishlanishi mumkin bo'lgan materiallar, masalan, organik paxta, bambuk matolar va boshqalar tanlanishi muhim. Ishlab chiqarish jarayonida atrof-muhitni himoya qilishni, kam energiya sarflash va minimal chiqindilarni ishlab chiqarishga ahamiyat berish kerak.

Aksessuarlar kichik maktab yoshidagi qiz bolalar uchun xavfsiz va qulay bo'lishi kerak. Ular ko'pincha kichik va nozik bo'lib, tez sinib ketmasligi lozim. Bolalar kiyimlarini bo'g'ib qo'yish xavfi tug'diradigan tugmachalar kabi kichik qismlarni tekshirish, tugmalarning mahkam o'rnatilganligiga ishonch hosil qilish va har qanday potensial xavflarning oldini olish uchun o'lcham va chidamlilikni hisobga olish lozim. Odatda, aksessuarlar faqat bezak sifatida ishlatilmasdan, ayni paytda funksional bo'lishi maqsadga muvofiq.

Bolaning tanasiga va organizmiga kiyimning ortiqcha og'irligi, uning qalinligi, gazlamaning dag'alligi, choklarga qo'pol ishlov berilishi, tanani qisadigan belbog' bilan ishlov berilishi, bo'yinni bo'g'uvchi baland va tor yoqalar salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bolalar kiyimlari kiyish va echishga qulayligi, shuningdek, uning alohida elementlaridan foydalanish qulayligi bilan ajralib turishi kerak [1].

Kichik maktab yoshidagi bolalar formal kiyimida qo'yiladigan talablar shuni ko'rsatdiki, bugungi kunda har xil turdagi ta'lim muassasalari o'quvchilari uchun, ayniqsa, hududiy xususiyatlarini inobatga olgan holda formal kiyimlarga nisbatan aniq talablar mavjud emas. Bolalar kiyimlarini loyihalashda, materiallarni tanlashda va buyum paketini komplektlashda e'tiborga olinishi kerak bo'lgan bir qator kiyimga xos talablarga javob berishi kerak.



1-расм. Kichik maktab yoshidagi bolalar formalı kiyimiga qo'yiladigan talablar

Umumiy xavfsizlik bo'yicha maslahatlar:

1. Farzandingizning o'sishiga mos keladigan kattaroq o'lchamdagi kiyimlarni emas, balki hoziroq unga mos kiyim sotib oling. Katta o'lchamdagi kiyim yoki poyabzal bolangizni sayohat va yiqilishlarga moyil qiladi.
2. Barcha yangi kiyimlarni kiyishdan oldin yuving. To'qimachilik va kiyim-kechaklar yumshoqroq, qisqarishga chidamli, siqilishga chidamli, yong'inga chidamli yoki kuyadan himoya qiluvchi formaldegid kabi ko'plab zararli moddalarni o'z ichiga olishi mumkin. Yuvish bu moddalarning ko'pini olib tashlashga yordam beradi.
3. To'qimachilik tolasi tarkibining nomi, tavsifi va tafsilotlari uchun teglarni diqqat bilan o'qing.

Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqib, shunday xulosaga kelishimiz mumkinki, bolalar terisi nozikdir, shu sababli kiyimning himoya roli ham ortadi. Moda sotuvchilari va kiyim-kechak ishlab chiqaruvchilari uchun bu chora-tadbirlarni tushunish va amalga oshirish nafaqat talablarga rioya qilish, balki zamonaviy va birinchi navbatda hamjamiyatimizning eng yosh a'zolari uchun xavfsiz kiyim tikish majburiyatidir. Agar bu ma'lumotlardan kelib chiqib bolalar uchun mato, kiyim tanlansa bir qancha nojo'ya ta'sirlar oldi olingan bo'ladi. Kiyim tashqi ta'sirdan himoya qilgan holda o'zi ham shikast etkazmasligi lozim. Gigiyenik talablar, asosan, materiallarni to'g'ri tanlashni nazarda tutadi. Odatda, bu kiyimning maqsadini va bolaning qaysi yoshiga mo'ljallanganligini hisobga oladi. Bola tanasi funksiyalarining maqbul holatini saqlab qolish uchun nafaqat to'g'ri ovqatlanish va kun tartibiga rioya qilish, balki bolalar va o'smirlar uchun kiyimlarning gigiyenik me'yorlariga ham rioya qilish kerak. Ko'pgina ota-onalar farzandiga kiyim sotib olayotganda, birinchi navbatda, ularning estetik tomoniga e'tibor berishadi. Kiyimlarning foydali yoki qulayligini kam odam o'ylaydi. Shunday qilib, kiyim o'zining dizayni va materiallarning jismoniy va gigiyenik xususiyatlarida yoshga bog'liq anatomik va fiziologik xususiyatlarga, faoliyat turiga va meteorologik sharoitlarga mos kelishi, tez va oson kiyib echilishi, xalaqit bermasligi va bolaning estetik didini rivojlantirishga yordam berishi kerak.

Adabiyotlar

1. 3.3. Хохоева Разработка метода комплексного проектирования форменной дежды для учащихся образовательных учреждений Республики Северная Осетия – Алания // Дисс. канд.техн-наук, М., 2005, 377 с.
2. С.И.Шарипова, З.Н.Турсунова, Г.Ш.Абдуллаева. Изучение особенностей проектирование подростковой одежды // Молодой учёный. Научно – методический журнал. Чита-2014.N-8, Часть 2, С. 120-122.