

Костогриз Ю.О., Мазуренко С.Г.

**ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО
ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ
ТЕХНОЛОГІЙ ДО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗА ПРОФІЛЕМ
“КОНСТРУЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ОДЯГУ”**

В статті розкривається проблема вивчення системи автоматизованого проектування одягу в загальноосвітніх закладах, в навчальних установах технологічного профілю та вищих педагогічних закладах освіти. Актуальною залишається проблема впровадження у навчальний процес САПР одягу, для студентів освітнього рівня спеціаліст та магістр, які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, педагогічних ВНЗ. Аналізується шкільна програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів технологічного напрямку за спеціалізацією “Конструювання та моделювання одягу” в розрізі використання інноваційних комп’ютерних технологій.

***Ключові слова:** система автоматизованого проектування одягу, конструювання та моделювання одягу, загальноосвітні заклади, профільне навчання, технологічний напрям, педагогічні ВНЗ, викладач, учень.*

Метою освіти є формування освіченої, творчої особистості, забезпечення пріоритетності розвитку людини [1], а також забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями. Загально відомо, що якість освіти, багато в чому, залежить насамперед від підготовки вчителя.

Вивчення у 10 – 11 класах курсу «Конструювання та моделювання одягу» є логічним продовженням і поглибленим вивченням цієї теми у 5-9 класах. У програмі з технології 10 – 11 класів для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів, за якою в Україні відбувається навчання з 2012 року, технологічний напрям за спеціалізацією

“Конструювання та моделювання одягу” [2]. Зазначимо, що метою профільного навчання «Конструювання та моделювання швейних виробів» є підвищення рівня компетентностей учнів з конструювання та моделювання швейних виробів внаслідок оновлення, поглиблення і розширення спеціальних знань і вмінь, та створення оптимальних умов для свідомого професійного самовизначення старшокласників. Серед завдань, які поставлені програмою, передбачено знайомство з новітніми інформаційними технологіями у даній галузі. Для цього заплановано вивчення старшокласниками системи автоматизованого проектування (САПР) одягу “Дизайн”.

Питаннями використання комп’ютерних програмних засобів у навчанні технологій займалися О.Б. Ставрова, І. Цідило, Н.В. Яшин. Р. Гуревич займався питанням практичного застосування комп’ютерної техніки на уроках технологій [3, с. 6-10].

Мета нашої статті: визначити необхідність впровадження у навчальний процес майбутніх вчителів технологій, які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, САПР одягу.

На сьогодні існує багато комп’ютерних програм з конструювання і моделювання швейних виробів. У більшості своїй вони дозволяють виконати базове креслення будь якого виробу; виконати технічне моделювання одразу на кресленні; не змінюючи алгоритму побудови і лише змінивши виміри фігури та/або прибавки отримати нове тотожне креслення; створити лекала виробу, врахувавши всі прибавки на обробку; роздрукувати лекала за допомогою плотера (графопобудовника) або у масштабі; отримати лекала виробу за допомогою ріжучого плотера; виконати і роздрукувати у масштабі або в натуральну величину найбільш економічну розкладку лекал.

Програмою для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів, технологічний напрям за спеціалізацією “Конструювання та моделювання одягу” [2] предмету технології передбачено

такий розподіл навчального навантаження по вивченню програми “Дизайн” у старшій школі (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл навчального навантаження
по вивченню програми «Дизайн» у старшій школі**

Розділи, теми	Кількість годин
Розділ 6	
Комп’ютерне конструювання одягу	
6.1. Основні відомості про програму “Дизайн”.	4
6.2. Ознайомлення з функціями закладок, кнопок побудови елементів конструкції.	16
Розділ 7	
Конструювання і моделювання поясних виробів	
7.2. Конструювання спідниць у програмі “Дизайн”.	8
7.5. Конструювання брюк у програмі “Дизайн”.	6
Розділ 9	
Конструювання і моделювання плечових виробів	
9.5 Конструювання плечових виробів у програмі “Дизайн”.	12

Весь цей час, згідно з календарно-тематичним планом, припадає на 10 клас старшої школи.

На сьогодні в школі програма з усіх предметів дуже завантажена великим обсягом навчального матеріалу. Це стосується й предмету технології. Враховуючи кількість часу, відведена на виконання робіт у програмі “Дизайн” та думку вчителів-практиків щодо реального часу, який буде витрачений на виконання тих чи інших дій можемо констатувати, що недоцільно викладати конструювання та моделювання одягу у програмному середовищі САПР у більшому обсязі, ніж це передбачено навчальною

програмою. Проте, матеріал, який подається, повинен викладатися ґрунтовно та професійно.

Важливо, щоб учні зацікавились роботою у комп'ютерній програмі, побачили, що не зважаючи на клопітку працю, виконання конструкцій в САПР має певні переваги перед конструюванням одягу на папері: виконання технічного моделювання здійснюється одразу на конструкції і зміни в лекалах відбуваються автоматично, як результат; при роботі з розмірними характеристиками, які завчасно заведені у пам'ять програми, градація за розмірами, повнотними групами та ростами відбувається автоматично і результат можна побачити на екрані монітора; перевірка спряження деталей виконується точно і одразу на кресленні; виконання розкладок лекал можна виконати як самостійно, так і в автоматичному режимі тощо. Таку інформацію потрібно надати на початку вивчення програми “Дизайн”, як мотивацію, і нагадувати на наступних уроках, як заохочення.

Найкраще подати інформацію по роботі в САПР, проілюструвати роботу в її середовищі зможе вчитель, який сам добре знає програму, працював з нею на практиці і, відповідно, знайомий з функціями, можливостями програми та варіантами виправлення помилок, які неодмінно виникатимуть в учнів при навчанні.

Одне із важливих завдань, які стоять перед вчителем технології при навчанні старшокласників за профілем “Конструювання та моделювання швейних виробів” – здійснення допрофесійної підготовки учнів та формування стійких інтересів до професій конструктора і закрійника. Таким чином, потрібно проілюструвати старшокласникам як відбувається робота конструктора та модельєра сьогодні, зацікавити учнів у подальшому розвитку себе в даній галузі науки та виробництва.

На сьогоднішній день на ринку програмних продуктів представлено велику кількість систем автоматизованого проектування (САПР) одягу, як зарубіжних, так і вітчизняних розробок. Робота їх побудована за схожим алгоритмом, проте різні програми мають різний інтерфейс, різні можливості і

різний рівень складності у користуванні. Крім того, розробниками програм вносяться зміни до вже існуючих систем для спрощення користування ними. З огляду на це, недоцільно випускати шкільні підручники, які будуть морально застарівати швидше, ніж зношуватись.

Для вивчення в школі міністерством освіти і науки України пропонується програмний модуль “Дизайн”, який є складовою системи “Julivi”.

Аналіз шкільних посібників показав, що на сьогодні існує лише один навчальний посібник “Конструювання та моделювання швейних виробів з комп’ютерною підтримкою”, виданий ще у 2008 році, по роботі з модулем “Дизайн”, призначений для використання на уроках трудового навчання в загальноосвітніх закладах, в навчальних установах технологічного профілю, роботи в гуртках в старшій школі, а також може бути використаний для самонавчання [4]. Посібник містить навчальний матеріал і систему вправ, зміст яких відповідає вимогам програми курсу “Конструювання, моделювання та розкрій швейних виробів” профільного навчання в 10 – 12-х класах (відповідно до системи освіти у 2008 році). У навчальному посібнику детально розглядається поетапне вивчення модулю “Дизайн” системи “Julivi”, але його не знайти в широкому доступі.

Не дивлячись на глобальну комп’ютеризацію життя та середовища, на жаль, навчання у профільних класах з використанням комп’ютерних програмних засобів та впровадження у навчання системи автоматизованого проектування одягу не отримало широкого розповсюдження. Для цього є декілька причин серед яких: недостатня матеріально-технічна база в шкільних закладах освіти; майже не володіння вчителями шкіл новітніми інформаційними технологіями в галузі конструювання та моделювання швейних виробів (практичне знання САПР одягу). Загальновідомо, що учні пробачать вчителю багато, крім некомпетентності.

На сьогодні САПР одягу вивчають у ВНЗ легкої промисловості, наприклад, у Київському національному університеті технологій та дизайну.

Але випускники таких вишів не зможуть працювати та навчати учнів в школах у зв'язку з відсутністю педагогічної освіти.

В свою чергу, в педагогічних вузах, наприклад, в Чернігівському національному педагогічному університеті, студенти, навіть які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, опановують САПР дизайну інтер'єру, але не вивчають САПР одягу. Тому, в разі отримання влаштування на роботу в школу, в якій учні 10 – 11 класів навчаються за спеціалізацією “Конструювання та моделювання одягу”, випускники ЧНПУ також не зможуть задовольнити вимоги програми міністерства освіти для цих профільних класів. Навіть в ознайомчому порядку це зможуть зробити лише найстаранніші, які невідомо де (оскільки їх немає в широкому доступі) візьмуть інструкції і опанують їх самотужки, але в уяві, без комп'ютерної програми перед очима, оскільки встановлення такої програми на ПК не безкоштовне. Можемо уявити якість такої самоосвіти.

Деякі професійно-технічні навчальні заклади намагаються йти в ногу з часом і навчають своїх учнів роботі в середовищі САПР одягу. В Чернігові це, наприклад, Вище професійно-технічне училище побутового обслуговування, в якому учні опановують роботу в системі “Julivi” та Чернігівський професійний ліцей побуту № 13, в якому працюють з системою “Gerber”. Проте і їх випускники не матимуть змоги навчати школярів без відповідної спеціальної педагогічної вищої освіти. Виникає дисонанс попиту та пропозиції. Можливо, тому й не впровадили у навчання старшокласників відповідних профільних класів вивчення систем автоматизованого проектування одягу. Для широкого використання, нажаль, програма “Дизайн” в школи так і не потрапила, хоча, при ґрунтовному вивченні, ідея здається вдалою та цікавою.

На користь викладання у педагогічних ВНЗ для студентів, які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, відповідного САПР одягу можна віднести також те, що в разі опанування такої програми під час навчання, вони матимуть більше можливостей для працевлаштування

не тільки в закладах освіти, а й на підприємствах легкої промисловості і, таким чином, будуть більш конкурентоспроможні на ринку праці.

Таким чином, актуальною залишається проблема впровадження у навчальний процес САПР одягу, для студентів освітнього рівня спеціаліст та магістр, які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, педагогічних ВНЗ, зокрема, в Чернігівському національному педагогічному університеті ім. Т.Г. Шевченка, що буде продовженням дисципліни “Основи конструювання одягу”, яка вивчається на початку навчання в університеті, та перетинатися з дисциплінами “Конструювання та моделювання одягу” та “Конструювання виробів складної форми”, які вивчаються на останніх курсах групами спеціалістів та магістрів.

Зосередимо увагу, що викладати дисципліну з вивчення системи автоматизованого проектування одягу у ВНЗ повинен викладач, який: володіє прийомами конструювання та моделювання одягу; добре знає САПР одягу і, бажано, працював з нею на практиці, тобто добре обізнаний з можливостями програми; отримав педагогічну освіту – знає методичні прийоми викладання дисципліни, вміє аналізувати навчальні програми і може застосовувати набуті знання на практиці.

Використані джерела

1. Завдання закладів освіти [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://studentam.net.ua/content/view/10870/86>.
2. Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів, технологічний напрям за спеціалізацією “Конструювання та моделювання одягу”. Технології 10 – 11 класи / Міністерство освіти і науки України.
3. Гуревич Р. Чи потрібен комп’ютер на уроках трудового навчання? // Трудова підготовка в закладах освіти України - 2001. - №2.- С. 6-10.
4. Костюкевич А.И., Рябуха В.Н., Смердова И.Д., Ходзинская И.Ю. Конструирование и моделирование швейных изделий с компьютерной

підтримкою. Учебное пособие. Под ред. В.В. Лапинского – Луганск – Киев: САПРЛЕГПРОМ. – 2008 – 127 стр. – с ил.

5. Головні завдання шкільної освіти: забезпечення високої якості та рівного доступу [Електронний ресурс] / Режим доступу:
http://osvita.ua/school/school_today/5107/.
6. Дидактика вищої школи. Мета, завдання та зміст вищої освіти в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу:
http://pidruchniki.com/16520205/pedagogika/didaktika_vischoyi_shkoli.

Kostogryz Yu.O., Mazurenko S.G.

THE CORRECTNESS OF THE AUTOMATED CLOTHES' PROJECTING SYSTEM USAGE DURING FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES' TRAINING TO TEACHING SENIOR PUPILS ACCORDING TO THE SPECIALITY "PROJECTING AND MODELING OF CLOTHES"

The article deals with the problem of learning the automated clothes' projecting system in comprehensive schools, vocational schools and higher pedagogical institution of our country the problem of implementation of ACPS for the students of the qualification level specialist and master which are studying projecting and modeling of clothes in pedagogical higher institutions remains rather actual. The school curriculum for profile learning to the specialty "Constructing and Modeling of Clothes" is analyzed innovative computer technologies using.

Key words: *automated clothes' projecting system constructing and modeling of clothes, comprehensive schools, profile learning, technological, direction, pedagogical higher institutions, lecturer, pupil.*

Мета нашої статті: визначити необхідність впровадження у навчальний процес майбутніх вчителів технологій, які навчаються за профілем конструювання та моделювання одягу, САПР одягу.