

ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ Й ОСВІЧЕНОСТІ УЧНІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ШВЕЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА МЕТОДОМ ПРОЕКТІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Анотація. В статті розглядаються умови формування технологічної грамотності та освіченості учнів під час навчання швейних технологій. Визначено, що на зміну «креслярським» методам розробки конструктивної будови швейних виробів неминуче приходять нові методи, об'єктом яких, є не лише «конструювання» в загальноприйнятому розумінні, але й глибокодумна дослідницька діяльність, що передує виконанню креслень і розробці необхідної технічної документації. Встановлено, що під час навчання за методом проектів відбувається інтелектуальний, етичний та естетичний розвиток учнів, адаптація до сучасних соціально-економічних умов життя, зростання творчої активності, формується їхнє професійне самовизначення.

Ключові слова: технологічна грамотність і освіченість, швейні технології, моделювання, проектна технологія.

Abstract. In the article the terms of forming of technologic illiteracy and form of students are examined during the studies of sewing technologies. Certainly, that on changing to the "drawing" methods of development of structural structure of sewing wares new methods by the object of that come unavoidable, there is not only "constructing" in the generally accepted understanding but also profound research activity that is preceded to implementation of drafts and development of necessary technical documentation.

It is set that during studies after the method of projects takes place intellectual, ethic and aesthetic development of students, adaptation to the modern socio-economic terms of life, increase of creative activity, their professional self-determination is formed.

Keywords: technological literacy and form, sewing technologies, designs, project technology.

Постановка наукової проблеми. Сучасний стан школи і педагогіки висуває на порядок денний проблему розробки та впровадження в практику школи методики навчання учнів основ технології швейних виробів, спрямованої на особистість дитини. Орієнтація на особистість учня з новою силою порушує питання індивідуалізації та диференціації як найважливішої складової особистісно орієнтованого навчання.

До організації промислового виробництва процес розробки конструкції одягу ґрунтувався на використанні муляжного і розрахунково-вимірювальних методів, названих системами крою, за допомогою яких здійснювалась побудова лекал викрійок одягу на конкретного замовника. Спочатку об'єктом проектування були лише технічні системи. Згодом, з розвитком швейної індустрії, об'єктом проектування став і одяг. Дійсно, розвиток масового

виробництва одягу і ріст наукових досягнень у цій галузі призвели до зміни попередньо формованих поглядів про сутність і зміст процесу конструювання одягу. Проектування – це послідовні дії від поставленої проблеми до розробки рішення, що задовольняє суспільні та індивідуальні потреби і виробничі можливості. Нині в розвинутих галузях промисловості процес проектування виробів складається з трьох етапів: зародження ідеї, розробки проекту, виготовлення і випробування виробу.

Короткий аналіз досліджень проблеми. Аналіз навчально-методичної літератури та досвіду роботи шкіл приводить до висновку, що навчання учнів СЗШ основ технологій швейних виробів відбувається за методикою, що базується на пояснювально-ілюстративному та репродуктивному методах, фронтальній формі організації навчання (Н. Биковченко, Л. Мельникова, Д. Орокбаєва, Л. Осипова, Т. Оторова, Т. Фрідман) і безваріативному змісті навчального матеріалу з технологій швейного виробництва.

Над змістом навчального матеріалу з технології швейних виробів працювали: Н. Биковченко, О. Васильченко, О. Гнеденко, Л. Голік, Н. Земганно, Г. Картушіна, Л. Климук, М. Короткова, Л. Кузнєцова, О. Лабзіна, Л. Левицька, Л. Луткова, Л. Мельникова, Г. Мозгова, Д. Орокбаєва, Т. Оторова, О. Радушна, І. Федорова та інші. Вони є авторами методик навчання, шкільних програм і підручників, методичних посібників та іншої навчально-методичної літератури, що в цілому відображає зміст предмета й методичні рекомендації щодо організації та проведення уроків.

У технологічному навчанні питання індивідуалізації та диференціації досліджували Г. Терещук, І. Волощук, Г. Шевченко та інші науковці. В процесі вивчення видів та форм диференціації перевагу було надано рівневій диференціації навчання за якої передбачається навчання за однією програмою і засвоєння її учнями в залежності від здібностей, пізнавальних можливостей, інтересів на різних рівнях, але не нижче рівня обов'язкової підготовки для конкретної вікової групи учнів, що дозволяє їм обирати обсяг та глибину засвоєння матеріалу, коригувати навантаження, виконувати проекти.

Мета і завдання статті. Дослідити структуру змісту проектного навчання, що забезпечує залучення учнів не лише до практичної технологічної діяльності, але й до проектно-дослідницької. При цьому акцентувати роботу учнів на розвиток творчого і критичного мислення, вміння працювати з інформаційними джерелами, різними видами проектно-технологічної документації; формування навичок проектно-діяльності, вміння здійснювати аналіз та оцінку технологічних об'єктів, обирати технологічні процеси й технічні засоби.

Виклад основного матеріалу. Існуюча методика навчання учнів основ технологій швейних виробів зберігає орієнтацію на «середнього» учня та інформаційно-репродуктивне навчання у єдиному темпі, визначеному вчителем. Її застосування в умовах класно-урочної системи навчання призводить до того, що не всі учні на належному рівні засвоюють навчальний матеріал, втрачають інтерес до виготовлення виробів, а процес оволодіння конструкторськими і технологічними знаннями, вміннями та навичками набуває формального характеру. Результат навчання учнів технологій швейних виробів має виняткове значення, адже він є фундаментом технологічної освіти школяра. Без міцно сформованих умінь та навичок з побудови конструкцій, достатнього розвитку

конструкторського та просторового мислення, неформального застосування основ технології подальше технологічне навчання школярів значно ускладнюється.

Під час проектування одягу здійснюється процес перетворення матеріалу, з якого він буде виготовлений, в структурно-організований об'єкт – річ з необхідним комплексом властивостей. Результатом проектування є модель виробу і комплект документації, що визначає будову і містить усі відомості, потрібні для виготовлення, контролю й експлуатації цього виробу.

Створення одягу, що відповідатиме всім вимогам споживача, розмірам і формам його тіла, – складне й відповідальне завдання. В процесі виробництва одягу неможливо врахувати всі запити і смаки кожної людини (особливо в процесі масового виробництва), тому проектування починають і закінчують вивченням попиту споживачів за допомогою анкет, виставок, ярмарок тощо. За реалізацією продукції спостерігають представники підприємств. Отримана інформація враховується під час проектування нових моделей.

Процес створення нових зразків одягу нині набув рис, характерних для проектування нових виробів інших виробництв. Наочним у цьому розумінні є ретельний аналіз попередньо створених конструкцій і увага до технології одягу та умов його виробництва. Логічно всі стадії проектування одягу виконувати за схемою, прийнятою в інших галузях промисловості. Доцільно звести етапи проектування одягу за допомогою деяких добавлень і уточнень до єдиної системи етапності, де передбачено п'ятистадійність у розробці конструкторської документації на нові зразки виробів промислового виробництва, в тому числі і виробів швейної галузі: розробка технічного завдання (ТЗ); розробка технічної пропозиції (ТП); розробка ескізного проекту (ЕП); розробка технічного проекту (ТП); розробка робочої документації (РД). Ця стадійність підтверджена практикою проектування всіх виробів промислового виробництва.

У створенні проекту виробу беруть участь фахівці: художники, дизайнери та модельєри, конструктори, конфекціонери, технологи, швачки-лаборанти; робітники-нормувальники, лекальники та ін. Вони ретельно вивчають вимоги до виробу: функціонально-експлуатаційні; психофізіологічні; вимоги, які визначає зовнішнє середовище; конструктивні; технологічні; економічні; художньо-естетичні. Ці дані служать вихідною інформацією для розробки ескізних пропозицій. Пропозиції представляються у кількох варіантах з метою вибору кращого конструкторського рішення. Тільки така організація робіт з комплексного розв'язання завдань проектування забезпечує в різних галузях промисловості виконання на високому професійному рівні всіх робіт щодо створення нового зразка, який відповідає всім своїм функціям. Отже, проектування одягу передбачає комплексне вирішення інженерно-технічних і художньо-естетичних завдань процесу розробки нових моделей та створення для цього нової технології проектування.

Зі створенням і розвитком сучасної технології проектування одягу зростає вагомість проблем стандартизації у проектуванні одягу; ергономічних досліджень системи «людина-одяг»; вимог до якості одягу; процесу проектування макетів фігур людини та манекенів для одягу; методів розгортання поверхонь; врахування пластичних можливостей швейних

полотен; урахування чинника моди та проблем автоматизації проектно-конструкторських робіт у швейній індустрії.

Однією з перспективних форм організації технологічної діяльності учнів є метод проектів, розроблений зарубіжними та радянськими педагогами на початку 20-х років. Можна виділити такі принципи методу: опора на зацікавленість та самостійність учнів, можливість практичного виконання, зв'язок з потребами суспільства. Ці риси методу проектів стосуються і мережевих Інтернет-проектів, що дедалі частіше з'являються з розвитком глобальних комп'ютерних мереж, інформаційних технологій і дають можливість зробити навчання цікавим та ефективним.

Технологічна діяльність забезпечує послідовне включення учнів в усі етапи цілісного процесу проектування й виготовлення виробів: вибір об'єкту технологічної діяльності; обґрунтування цього вибору; художнє конструювання; технічне конструювання; підбір конструкційних матеріалів; вибір технологічних процесів, інструментів, обладнання; виготовлення виробів; аналіз і оцінка процесу і результату праці; нескладні маркетингові дослідження. Під проектом розуміється обґрунтована, спланована і усвідомлена діяльність, спрямована на формування в учнів певної системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворювальних знань і вмінь. Ця діяльність включає в себе вибір об'єкта проектування, розробку конструкції, технології, виготовлення і оцінку. Разом з цим здійснюється нескладний економічний і екологічний аналіз виконуваної роботи, проводяться маркетингові операції.

Проекти учні можуть розробляти індивідуально, у складі груп або колективно цілим класом з розподілом певних частин проекту. Об'єкти проектування повинні бути посильними для учнів відповідних вікових груп і суспільно-корисними. Після завершення проекту учні здійснюють його публічний захист. Форма захисту учнівських проектів може бути різною: організація шкільної виставки або учнівської наукової конференції, демонстрація моделей, вистава лялькового театру, проведення українських вечорниць, ярмарку-продажу тощо.

У процесі виконання проектів можуть бути застосовані різні види технологій: обробки конструкційних матеріалів, електроніки, інформаційних технологій, графічних і дизайнерських робіт, технології ремонтно-оздоблювальних робіт, народних ремесел тощо. Такий широкий спектр вибору технологій, що застосовуються для виконання проектів створює сприятливі умови для здійснення практичної діяльності учнів відповідно до їхніх нахилів, бажань, навчально-матеріальної бази, виробничого оточення, регіональних традицій, народних художніх промислів тощо. Використання в освітньому процесі сучасних комп'ютерних технологій та побудова на їх основі мережі інформаційного середовища закладу освіти забезпечує умови для якісно нового рівня організації та здійснення пошуково-дослідної діяльності учнів.

Під навчальним творчим проектом, як відомо, розуміють самостійно розроблений чи виготовлений виріб (від ідеї до її втілення), що відзначається суб'єктивною чи об'єктивною новизною, виготовлений під контролем і за консультуванням учителя. Психолого-педагогічний аналіз даного виду діяльності виконаний низкою педагогів, обґрунтування змісту творчих проектів дозволили розробити модель проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового

навчання. Значення творчого проекту в освітній галузі «Технологія» визначається повнотою реалізації його основних функцій, зокрема: дидактичної, спрямованої на поглиблення процесу формування системи політехнічних, загальнотрудових і спеціальних знань, умінь і навичок, розвивальної – розвиток моторики і творчих здібностей, психічних процесів (сприйняття, уваги, уяви, пам'яті, мислення, мови), пізнавальної – розширення кругозору учнів, пізнавальних інтересів, формування світогляду, виховної – становлення позитивних морально-вольових якостей особистості дитини: ініціативність, самостійність, комунікативність, підприємливість тощо.

Зміст навчального проекту ґрунтується на принципах дидактики з урахуванням вікових особливостей учнів. Важливим завданням навчання за методом творчих проектів у межах галузі «Технологія» є формування в учнів:

– технологічної грамотності, тобто свідомого і творчого вибору людиною оптимальних способів перетворюючої діяльності і маси альтернативних підходів, з урахуванням її наслідків для природи і суспільства; вміння мислити системно і комплексно, самостійно виявляти потребу в інформаційному забезпеченні діяльності, безперервно оволодівати новими знаннями і застосовувати їх як засоби освітньої діяльності;

– технологічної освіченості (необхідний і достатній обсяг знань, умінь і навичок, що забезпечує людині можливість входження її в майбутню професійну діяльність); прагнення до безперервного вдосконалення своїх знань і вмінь, що дають змогу людині завжди бути в «діловій» формі і вчасно реагувати на інформаційні і технологічні обставини; високий рівень здібностей і наукових знань у перетворенні матерії, енергії та інформації в інтересах суспільства і природної сфери з урахуванням техноетики.

У ході запропонованого проектування вивчаються особливості конструювання, моделювання і технології виготовлення швейних виробів, етапи технічного моделювання; особливості виготовлення лекал за індивідуальним замовленням; технічне розмноження лекал. Крім цього, проект підтверджує інтегровану основу технічних знань. Під час виконання проекту використовувалися знання, отримані в результаті вивчення матеріалу таких освітніх ліній: текстильне матеріалознавство, технологія швейних виробів, художня обробка матеріалів, креслення.

Висновки. В проектному навчанні закріплюються знання з конструювання одягу, засвоюється методика моделювання, використовуються прогресивні технології, що скорочують витрати часу на обробку виробу, поліпшують якість, зовнішній вигляд, зменшують трудомісткість виготовлення. Творча проектна діяльність школярів сприяє формуванню у них адекватної самооцінки, готує до майбутньої професійної діяльності. В процесі виконання творчих проектів в учнів формуються: технологічна культура, технологічне мислення, технологічна етика, підвищується їхня технологічна освіченість і грамотність.

Список використаних джерел:

1. Есипов Б. П. Метод проектов / Педагогическая энциклопедия / Б. П. Есипов, З. И. Равкин. – М. : Знание, 1965. – Т. 2. – С. 806.
2. Сльченко А. І. Актуальні питання трудового і профільного навчання та

професійної підготовки / А. І. Єльченко // Труд. підгот. в закладах освіти. – 2002. – № 1. – С. 4.

3. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8-12.

4. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2003. – № 24. – С. 3-15.

5. Корець М. С. Моделі професійної підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва / М. С. Корець // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 4. – С. 43-47.

6. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології : [навч. посібник] / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак. – К. : Просвіта, 2000. – 368 с.

7. Пехота О. М. Особистісно орієнтована освіта і технології / О. М. Пехота // Неперервна професійна освіта : проблеми, пошуки, перспективи ; за ред. І. А. Зязюна – К. : Віпол, 2000. – С. 274-297.

8. Сидоренко В. К. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 1. – С. 2-4.