

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені К.Д.УШИНСЬКОГО»

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

СТОЛЯРОВА ВІКТОРІЯ АНАТОЛІВНА

УДК: 378:687.022-051:004(043.2)

ДИСЕРТАЦІЯ
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ЗАКРІЙНИКІВ ШВЕЙНОГО
ВИРОБНИЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Педагогічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ В. А. Столярова

Науковий керівник: Богданова Інна Михайлівна, доктор педагогічних наук,
професор

Одеса – 2021

АНОТАЦІЯ

Столярова В. А. Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Міністерство освіти і науки України. – Одеса, 2021.

У дисертації досліджено проблему професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Наукова новизна дослідження. Уперше розкрито сутність і структуру феномена «підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій» (мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний компоненти); визначено критерії (спонукально-стимулювальний, знаннєво-процесуальний, контрольно-аналітичний) з відповідними показниками; схарактеризовано рівні підготовленості (достатній, задовільний, низький); обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки); розроблено й апробовано модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний етапи); уточнено поняття «комп'ютерне проектування одягу». Набули подальшого розвитку теорія і методика професійної підготовки

майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні й апробації діагностувальної та експериментальної методик підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, оновленні та поглибленні міждисциплінарного змісту процесу професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на теоретичному (щодо змісту освітніх дисциплін основних циклів підготовки, виробничої практики, тематики навчально-виробничої роботи здобувачів освіти), методичному (розроблено систему вправ, завдань, тестів) рівнях, розробленні елективного курсу «Комп'ютерне проєктування одягу» і зошиту для лабораторно-практичних робіт .

Матеріали експериментальної роботи можуть бути використані в процесі професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

У першому розділі **«Теоретичні засади професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій»** позиціоновано стан проблеми професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, здійснено теоретичне дослідження законодавчих актів і положень, науково-дослідних робіт вітчизняних і зарубіжних авторів, психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження; визначено сутність і структуру підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, уточнено поняття «комп'ютерне проєктування одягу», визначено й обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Теоретичний аналіз наукової літератури засвідчив, що однозначного визначення понять «професійна підготовка» і «підготовленість» у вітчизняній і зарубіжній науці не існує. Професійну підготовку в закладі професійної (професійно-технічної) освіти розуміємо як цілеспрямований процес отримання

знань та умінь майбутніми кваліфікованими робітниками з метою набуття навичок, необхідних для виконання певних видів робіт. Підготовленість майбутнього кваліфікованого робітника розуміємо як особистісний результат його професійної підготовки в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, який настає після отримання знань, умінь, навичок.

У межах аналізу наукового фонду виявлено, що удосконалення швейного виробництва передбачає впровадження високопродуктивного обладнання, застосування сучасних комп'ютерних технологій, зокрема, системи автоматизованого проектування одягу (САПР), що, у свою чергу, призведе до збільшення асортименту та підвищення якості швейних виробів. Перед закладами професійної освіти постає питання професійної підготовки конкурентоздатних майбутніх кваліфікованих робітників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій. Комп'ютерні технології є складовою інформаційних технологій і містять засоби, методи одержання, зберігання, обробки, передачі інформації за допомогою комп'ютера. Узагальнюючи науковий фонд, уточнимо поняття «комп'ютерне проектування одягу» як процес проектування швейних виробів в автоматизованому режимі за допомогою системи автоматизованого проектування (САПР).

На основі аналізу наявних у науці досліджень і власного теоретичного аналізу проблеми, професійну підготовку майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначаємо як цілеспрямований процес отримання знань, умінь та професійно значущих якостей майбутніми закрійниками для набуття навичок застосування комп'ютерних технологій, необхідних для виконання певних видів робіт у швейному виробництві. Підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій трактуємо як індивідуальний результат професійної підготовки особистості в закладі професійної (професійно-технічної) освіти щодо застосування комп'ютерних технологій, необхідних для розроблення ескізів, технічних рисунків, базових конструкцій, проектно-конструкторської документації, моделювання деталей конструкції одягу, оформлення лекал деталей

виробів у швейному виробництві.

Компонентами підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначено: мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний. Педагогічними умовами професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було обрано: стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки.

У другому розділі **«Експериментальна робота з реалізації педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій»** визначено критерії, показники, схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, розроблено та апробовано модель й експериментальну методику підготовки досліджуваного конструкту, здійснено аналіз результатів експериментальної роботи.

Критеріями підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виступили: спонукально-стимулювальний із показниками: наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників, наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників та наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників; знаннево-процесуальний із показниками: обізнаність із сучасним процесом проектування одягу, використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР), використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності; контроль-аналітичний із показниками: здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників, здатність до самооцінки в майбутніх закрійників, виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками. Схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до

використанням комп'ютерних технологій (достатній, задовільний, низький).

На підставі теоретичного дослідження й одержаних на констатувальному етапі експерименту результатів було розроблено модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, що обіймала мету (цільовий блок), етапи (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний), педагогічні умови, форми, методи і засоби навчання (змістово-технологічний блок) та компоненти, критерії, результат дослідження (аналітико-результативний блок).

У межах першого – стимулювально-змістового – етапу була реалізована педагогічна умова «стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності». Метою першого етапу експериментальної методики було: формування в майбутніх закрійників швейного виробництва високої мотивації до успіху й уникнення невдач у процесі використання комп'ютерних технологій і розвиток їхнього творчого потенціалу. Для досягнення ефективного результату мотивації освітньої діяльності під час проведення уроків професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки було застосовано прийоми розвитку пізнавальних мотивів, а саме: мотивація освітньої діяльності шляхом бесіди, створення проблемних ситуацій, через застосування прийому «Незакінчене речення», шляхом використання творчих завдань, шляхом створення ситуації успіху. Формами і методами цього етапу виступили: метод проєктів «Створення колекцій одягу»; участь у конкурсах дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класи професійної спрямованості («Виготовлення чоловічого одягу: автоматизований розкрій», «Створення карнавальних костюмів», «Жіноча вечірня сукня: методи оздоблення», «Розробка колекції дитячого одягу»); тренінги («Характеристика основних етапів дизайнерсько-ергономічного проєктування одягу», «Розробка ескізів із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР)», «Розробка технічних рисунків нових моделей одягу із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР)»).

Другий – діяльнісно-практичний – етап експериментальної методики

підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було спрямовано на створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти. На цьому етапі реалізовано педагогічну умову «створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти». Задля цього в освітньому процесі було впроваджено інформаційні освітні ресурси: система автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ»; інформаційний ресурс «Хмарні технології з комп'ютерного проєктування одягу»; індивідуальні віртуальні скриньки, що містили розроблені здобувачами освіти конструкції швейних виробів в електронному вигляді; комп'ютерна система оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників швейного виробництва: сервіс «Quizizz».

Третій – результативно-оцінний – етап був спрямований на поглиблення теоретичних знань і практичних умінь майбутніх закрійників швейного виробництва щодо комп'ютерного проєктування одягу. У межах цього етапу була реалізована педагогічна умова *«залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проєктування одягу у процесі професійної підготовки»*. Для здобувачів освіти швейного напрямку було розроблено елективний курс «Комп'ютерне проєктування одягу», зошит лабораторно-практичних робіт до елективного курсу. Крім того, зміст навчальних предметів з професій «Кравець», «Закрійник» було доповнено інформацією, пов'язаною із комп'ютерним проєктуванням та моделюванням швейних виробів. Формами і методами цього етапу виступили: семінар-бесіда («Можливості сучасних САПР одягу»); семінар із елементами проблемності «Які перспективи розвитку САПР одягу?»; семінар-дискусія («Формати комп'ютерної графіки», «Етапи конструювання одягу з використанням комп'ютерних технологій», «Загальні відомості про САПР «ДЖУЛІВІ»»); методи самоспостереження та самоаналізу учнями власної професійної діяльності.

Для здійснення об'єктивної оцінки отриманих результатів експерименту було використано метод перевірки статистичної гіпотези: критерій χ^2 та

коефіцієнт кореляції Пірсона. З'ясовано, що відмінність одержаних результатів в експериментальній і контрольній групах істотна на рівні значущості 0,05, що є результатом запровадження в освітній процес закладів професійної (професійно-технічної) освіти педагогічних умов, моделі й експериментальної методики підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Ключові слова: підготовленість, професійна підготовка, швейне виробництво, майбутні закрійники, комп'ютерні технології, модель, педагогічні умови.

SUMMARY

Stolyarova V. A. Professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies. – The Manuscript.

Thesis for the Candidate Degree in Pedagogy, speciality 13.00.04 – theory and methods of professional education. State Institution «South-Ukrainian National Pedagogical university named after K. D. Ushynsky», Ministry of Education and Science, Odesa, 2021.

The dissertation investigates the issue of professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies.

The aim of the study is to scientifically substantiate and experimentally test the effectiveness of pedagogical conditions for professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies.

Scientific novelty of the study. It is the first time when the essence and structure of the phenomenon «readiness of future garment production cutters for the use of computer technologies» (motivational and instructional, cognitive and activity-based, evaluative and reflective components) are revealed; the criteria (incentive and stimulating, knowledge-based and procedural, control and analytical) with the relevant indicators are determined; the levels of readiness (sufficient, satisfactory, low) are characterized; the pedagogical conditions of professional training of future garment

production cutters for the use of computer technologies (stimulation of positive motivation of future cutters to professional activity; creation of favorable information and educational environment in the institution of professional (vocational) education; involvement of future cutters in computer design of clothes are substantiated in the process of professional training; a model of training future garment production cutters for the use of computer technologies (stimulating and content-based, activity and practice-based, resultant and evaluative stages) are developed and tested; the concept of “computer-aided clothing design” is clarified. The theory and methods of professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies are further developed.

The practical value of the study is the development and testing of diagnostic and experimental methods of training future garment production cutters for the use of computer technologies, updating and deepening the interdisciplinary content of the process of training future garment production cutters for the use of computer technologies at theoretical (concerning the content of educational disciplines of the main cycles of training, industrial internship, topics of students’ educational and production work), methodical (a system of exercises, tasks, tests was developed) levels, development of an elective course «Computer Aided Clothing Design» and a notebook for laboratory and practical work.

Materials of experimental work can be used in the process of professional training of future garment production cutters in institutions of professional (vocational) education.

The first Chapter «**Theoretical principles of professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies**» positions the state of the problem of professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies; a theoretical study of legislation and regulations, studies by domestic and foreign authors, psychological and pedagogical literature on the problem of research was carried out; the essence and structure of readiness of future garment production cutters for use of computer technologies were determined, the concept «Computer-aided clothing design» is specified, pedagogical conditions of professional

training of future garment production cutters for use of computer technologies were defined and substantiated.

Theoretical analysis of the scientific literature showed that there is no unambiguous definition of the concepts of «training» and «readiness» in domestic and foreign science. We understand vocational training in an institution of professional (vocational and technical) education as a purposeful process of acquiring knowledge and skills by future skilled workers in order to acquire the skills necessary to perform certain types of work. We understand the readiness of the future skilled worker as a personal result of their professional training in an institution of professional (vocational) education, which occurs after acquiring knowledge, skills and abilities.

The analysis of the scientific fund revealed that the improvement of garment production involves the introduction of high-performance equipment, the use of modern computer technology, including computer-aided clothing design (CAD), which, in turn, will increase the range and quality of garments. Vocational education institutions face the issue of professional training of future competitive skilled garment workers for the use of computer technologies. Computer technologies are a component of information technology and contain tools, methods of obtaining, storing, processing, transmitting information using a computer. Summarizing the scientific fund, we will clarify the concept of «computer-aided clothing design» as a process of designing garments in an automated mode using an automated design system (ADS).

Based on the analysis of studies available in science and our own theoretical analysis of the issue, professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies is defined as a purposeful process of acquiring knowledge, skills and professional qualities of future cutters to acquire skills in computer technologies performing certain types of work in the garment industry. The readiness of future garment production cutters for the use of computer technologies is interpreted as an individual result of professional training in the institution of professional (vocational) education for the use of computer technologies needed to develop sketches, technical drawings, basic structures, design and construction documentation, modeling of clothing details' design, registration of patterns of

products' details in garment manufacture..

The components of the readiness of future garment production cutters for the use of computer technologies are defined: motivational and instructional, cognitive and activity-based, evaluative and reflective. The pedagogical conditions of professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies were chosen: stimulation of positive motivation of future cutters to professional activity; creation of a favorable information and educational environment in the institution of professional (vocational) education; involvement of future cutters in computer-aided clothing design in the process of professional training.

The second section «**Experimental work on the implementation of pedagogical conditions for professional training of future garment production cutters for the use of computer technologies**» determines criteria, indicators, characterizes the levels of readiness of future garment production cutters for the use of computer technologies; a model and experimental method of training of the investigated construct is developed and tested, the analysis of the results of experimental work is carried out.

The criteria of training future garment production cutters for the use of computer technologies were: motivational and stimulating (indicator – presence of motivation for success in future cutters, presence of motivation of achievement in future cutters and presence of creative potential in future cutters); knowledge-based and procedural (indicator – awareness of the modern process of clothing design, the use of clothing design method with employing automated clothing design (ACD), the use of software and hardware resources in future professional activity); control and analytical (indicator – the ability to self-development, self-education in future cutters, the ability to self-assessment in future cutters, performing operations in compliance with the actions of their sequence by future cutters). The levels of future garment production cutters' readiness for the use of computer technologies (sufficient, satisfactory, low) are characterized.

Based on the theoretical study and the results obtained at the summative stage of the experiment, a model of training future garment production cutters for the use of

computer technologies was developed; it included the goal (target block), stages (stimulating and content-based, activity and practice-based, resultant and evaluative), pedagogical conditions, forms, teaching methods and tools (content and technological block) and components, criteria, research result (analytical and resultant block).

Within the first – stimulating and content-based – the pedagogical condition of «stimulation of future cutters' positive motivation to professional activity» was realized. The purpose of the first stage of the experimental methods was: to form in future garment production cutters high motivation to succeed and avoid failures in the process of using computer technology and to develop their creative potential. To achieve an effective result of motivation of educational activities during the lessons of professional theoretical and professional practical training the techniques for the development of cognitive motives were used, namely: motivation of educational activity through conversation, creating problem situations, by means of «incomplete sentence», using tasks by creating a situation of success. Forms and methods of this stage were: the method of projects «Creation of clothing collections», master classes of professional orientation («Production of men's clothing: automated cutting», «Making carnival costumes», «Women's evening dress: methods of decoration», «Development of a collection of children's clothing»), trainings («Characteristics of the main stages of ergonomic design of clothing», «Development of sketches with the use of computer-aided clothing design (CAD)», «Development of technical drawings of new clothing models with the use of computer-aided clothing design (CAD)»).

The second – activity and practice-based – stage was aimed at creating a favorable information and educational environment in the institution of professional (vocational) education. At this stage, the pedagogical condition of «creation of a favorable information and educational environment in the institution of professional (vocational) education» was implemented. For this purpose, informational educational resources were introduced in the educational process: the system of automated clothing design CAD «JULIVI»; information resource «Cloud technologies for computer-aided clothing design»; individual virtual boxes containing the designs of garments developed by students in electronic form; computer system for evaluating the educational

achievements of future garment production cutters: «Quizizz» service.

The third – resultant and evaluative – stage was aimed at deepening the theoretical knowledge and practical skills of future garment production cutters in computer-aided design of clothing. Within this stage, the pedagogical condition of «involvement of future cutters in computer-aided clothing design in the process of professional training» was implemented. An elective course «Computer-aided clothing design», a notebook of laboratory and practical work for the elective course was developed for the students of sewing education. In addition, the content of subjects in the specialities «Tailor», «Cutter» was supplemented with information related to computer-aided clothing design and modeling of garments. Forms and methods of this stage were: seminar-conversation («Possibilities of modern clothing CAD»); seminar with elements of the problem «What are the prospects for the development of clothing CAD?»; seminar-discussion («Computer Graphics Formats», «Stages of clothing design using computer technologies», «General information about «JULIVI CAD»»); methods of students' self-observation and self-analysis of their own professional activity.

To perform an objective evaluation of the results of the experiment, we used the methods of testing the statistical hypothesis, namely, the χ^2 criterion and the Pearson correlation coefficient. It was found that the difference between the results obtained in the experimental and control groups is significant at the level of significance of 0.05, which is the result of the introduction of pedagogical conditions, models and experimental methods of training future garment production cutters for the use of computer technologies into the professional (vocational) education institutions' educational process.

Key words: readiness, professional training, garment production, future cutters, computer technologies, model, pedagogical conditions.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Столярова В. А. Характеристика рівнів підготовленості майбутніх

закрійників швейного виробництва. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2018. № 5 (124). С. 28–32.

2. Столярова В. А. Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва: результати прикінцевого етапу педагогічного експерименту. *Вісник Черкаського університету. Педагогічні науки*. 2018. № 15. С. 69–73.

3. Столярова В. А. Модель підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. 2019. № 39. С. 89–92.

4. Столярова В. А. Педагогічні умови підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2019. № 1 (64). С. 238–243.

Статті у зарубіжних наукових виданнях:

5. Stolyarova V. A. Implementation of innovative educational technologies into professional training of skilled workers for clothing manufacture. *Modern tendencies in the pedagogical science of Ukraine and Israel: the way to integration*. Ariel, 2015. С. 385–390.

6. Stolyarova V. A. The Role of the Information and Education Environment in the Training System Aimed at Future Specialists of the Clothing Manufacturing. *Modern vectors of science and education Development in china and Ukraine*. Odessa, Harbin. 2019. № 5. С. 141–146.

Статті і тези у матеріалах науково-практичних конференцій:

7. Столярова В. А. Создание конкурентных преимуществ в профессиональной карьере будущих выпускников профессионально-технических учебных заведений. *Професійна кар'єра випускника ПТНЗ: сучасний стан і*

перспективи формування: м-ли Регіональної наук.-практ. конф. (м. Одеса, 24 лютого, 2012 р.). Одеса, 2012. С. 22–25.

8. Столярова В. А. Використання комп'ютерного проектування одягу для інтегрованого вивчення предметів швейного профілю в професійному ліцеї. *Інтеграційні процеси в сфері професійної освіти для створення єдиного освітнього простору ПТНЗ і загальноосвітніх навчальних закладів*: м-ли Регіональної наук.-практ. конф. (м. Одеса, 19 лютого, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 50–54.

9. Богданова І. М., Столярова В. А. Професійна підготовка закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерного проектування одягу. *Студентські соціальні ініціативи: реалії та перспективи*: м-ли Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 23 квітня, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 214–220.

10. Столярова В. А. Перспективи використання комп'ютерних технологій у професійній підготовці кваліфікованих робітників для швейного виробництва. *Теорія та практика управління педагогічним процесом*: м-ли Міжнар. наук.-метод. конф. (м. Одеса, 19-21 червня, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 159–165.

11. Столярова В. А. Тенденции использования компьютерных технологий в профессиональной подготовке работников для швейного производства. *Становлення особистості професіонала: перспективи й розвиток*: м-ли Міжнар. наук.-метод. конф. (м. Одеса, 27–28 лютого, 2015 р.). Одеса, 2015. С. 242–245.

12. Столярова В. А. Використання комп'ютерного конструювання одягу як засобу інтенсифікації формування конструкторських умінь у майбутніх кравців та закрійників. *Студентські соціальні ініціативи: реалії та перспективи*: м-ли Всеукр. міжвузівської наук.-практ. конф. для студентів і молодих науковців. (м. Одеса, 22 квітня, 2015 р.). Одеса, 2015. С. 257–261.

ЗМІСТ

ВСТУП	18
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЗАКРІЙНИКІВ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	25
1.1 Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у сучасних наукових дослідженнях.....	25
1.2 Сутність і структура підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.....	43
1.3 Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій	69
Висновки до першого розділу	92
Список використаних джерел до першого розділу.....	95
РОЗДІЛ 2 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЗАКРІЙНИКІВ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	116
2.1 Діагностика рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на констатувальному етапі експерименту.....	116
2.2 Модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій та експериментальна методика її реалізації.....	130
2.3 Порівняльний аналіз рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту.....	168
Висновки до другого розділу	186
Список використаних джерел до другого розділу.....	191

ВИСНОВКИ.....	195
ДОДАТКИ.....	199

ВСТУП

Актуальність дослідження Розвиток професійної (професійно-технічної) освіти вимагає її модернізації відповідно до вимог сучасного ринку праці і, як результат, суспільством ставляться нові вимоги до закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Проблеми професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників актуалізуються стрімкими змінами технологій на виробництві та попитом на робітників високої кваліфікації, здатних самостійно, якісно та швидко виконувати роботу, застосовувати у своїй професійній діяльності інноваційні комп'ютерні технології.

Ураховуючи, що сучасний стан швейної промисловості характеризується впровадженням високопродуктивного обладнання, комп'ютерних технологій, систем автоматизованого проектування одягу, перед швейними підприємствами постає завдання розроблення ефективного швейного виробництва та забезпечення оптимального варіанта його функціонування, що, у свою чергу, висуває нові вимоги до підготовки майбутніх фахівців швейного виробництва у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Тому підготовка майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти у таких галузях, як промисловість, сфера послуг має базуватися на сучасних досягненнях у виробництві та бути спрямованою на забезпечення майбутніх кваліфікованих робітників системою знань і практичних умінь щодо використання комп'ютерних технологій.

Нормативно-правову базу підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної освіти складають: Закони України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року тощо.

Науковці досліджують упровадження інформаційних технологій в освіту в таких напрямках: загальні проблеми інформатизації освіти (В. Биков, Г. Васянович, Н. Вірт, В. Глушков, П. Деннінг, Р. Гуревич, М. Згуровський, М. Кадемія, Ю. Рамський, Р. Форсі, Б. Хантер, С. Яшанов та ін.); психолого-педагогічні

особливості комп'ютеризації та інформатизації освітнього процесу у закладах освіти (І. Богданова, Б. Гершунський, М. Жалдак, І. Захарова, М. Козяр та ін.). Водночас упровадження інформаційних технологій у підготовку майбутніх фахівців швейного профілю розроблено недостатньо. Окремі аспекти підготовки майбутніх фахівців швейного профілю висвітлено в роботах таких авторів: професійна підготовка інженерів-педагогів швейного профілю (Г. Умерова, М. Скварок, З. Сейдаметова); використання комп'ютерних навчальних систем у майбутніх інженерів-педагогів (Т. Бондаренко); формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів одягу в процесі вивчення фахових дисциплін (Л. Саприкіна) тощо.

Проблему підготовки кваліфікованих робітників для швейної галузі досліджували: В. Баранов Н. Божко О. Єжова, І. Косяк, Т. Коржавіна, С. Нечіпор та ін. Підготовку кваліфікованих робітників для швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій розкрито в таких аспектах: комп'ютерне конструювання одягу в системі автоматизованого проєктування (САПР) (Л. Тархан, З. Седайметова); дослідження складу та способів формування інформаційного забезпечення системи автоматизованого проєктування одягу (САПР), комп'ютерне проєктування одягу (Є. Кобякова, М. Колосніченко, Л. Зубкова, К. Пашкевич, А. Славинська, А. Сушан) та ін.

Доцільність дослідження зумовлена теоретичним і практичним значенням професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерних технологій та низкою *суперечностей* між:

- вимогами сучасного ринку праці до майбутніх кваліфікованих робітників та якістю професійної підготовки у закладах професійної (професійно-технічної) освіти;
- потребами ринку легкої промисловості та сфери послуг у кваліфікованих закрійниках, здатних використовувати комп'ютерні технології, зокрема систему автоматизованого проєктування одягу, у професійній діяльності, і неготовністю випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти застосовувати такі технології.

Актуальність проблеми, її недостатня теоретична й практична розробленість, виявлені суперечності зумовили вибір теми дисертаційного дослідження «Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано в межах наукової теми кафедри педагогіки «Мультиплікативна парадигма професійного становлення фахівців» (№ 0114U007157), що входить до тематичного плану науково-дослідних робіт Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Тему дисертації затверджено на засіданні вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (протокол № 4 від 28 листопада 2013 року) й узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук при НАПН України (протокол № 2 від 25 лютого 2014 року).

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Відповідно до поставленої мети дослідження визначено такі **завдання**:

1. Розкрити сутність і схарактеризувати структуру феномена «підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій», уточнити поняття «комп'ютерне проєктування одягу».

2. Визначити критерії, показники та схарактеризувати рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

3. Обґрунтувати педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

4. Розробити й апробувати модель та експериментальну методику підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання

комп'ютерних технологій.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Предмет дослідження – зміст і методика професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Гіпотеза дослідження – професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій буде відбуватись ефективно, якщо реалізувати такі педагогічні умови: стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки.

Для вирішення поставлених завдань, перевірки гіпотези використано комплекс **методів дослідження**: *теоретичні* – аналіз наукової літератури для визначення й теоретичного обґрунтування проблеми професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій; синтез, узагальнення, систематизація – для обґрунтування педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій; *емпіричні* – діагностичні (анкетування, бесіда, тестування, вивчення продуктів освітньо-пізнавальної діяльності учнів), *обсерваційні* (пряме й опосередковане педагогічне спостереження, рефлексія власної професійної діяльності) застосовано для визначення рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний і прикінцевий етапи) використано для перевірки дієвості моделі й експериментальної методики підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій; статистичні – кількісний та якісний аналіз результатів дослідження застосовано для узагальнення даних експериментальної роботи, методи математичної статистики (коефіцієнт кореляції Пірсона, метод перевірки статистичної гіпотези:

критерій χ^2) – для виявлення статистичної значущості одержаних результатів.

База дослідження. Експериментальну роботу проведено на базі Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Державного навчального закладу «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг», Відокремленого підрозділу «Об'єднане вище професійно-технічне училище сфери послуг» Національного університету «Одеська юридична академія».

В експерименті взяли участь: майбутні кваліфіковані робітники швейного виробництва (206 осіб); викладачі і майстри виробничого навчання (21 особа).

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що *вперше*: розкрито сутність і структуру феномена «підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій» (мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний компоненти); визначено критерії (спонукально-стимулювальний, знаннево-процесуальний, контрольний-аналітичний) з відповідними показниками; схарактеризовано рівні підготовленості (достатній, задовільний, низький); обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки); розроблено модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний етапи); уточнено поняття «комп'ютерне проектування одягу». Набули подальшого розвитку теорія і методика професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Практичне значення дослідження полягає в розробленні й апробації діагностувальної та експериментальної методик підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, оновленні та поглибленні міждисциплінарного змісту процесу професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на теоретичному (щодо змісту освітніх дисциплін основних циклів підготовки, виробничої практики, тематики навчально-виробничої роботи здобувачів освіти), методичному (розроблено систему вправ, завдань, тестів) рівнях, розробленні елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» і зошиту для лабораторно-практичних робіт .

Матеріали експериментальної роботи можуть бути використані в процесі професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (довідка № 411 від 28.12.2017 р.), Державного навчального закладу «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» (довідка № 45 від 14.01.2019 р.), Відокремленого підрозділу «Об'єднане вище професійно-технічне училище сфери послуг Національного університету «Одеська юридична академія» (довідка № 469 від 31.01.2019 р.), Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (акт про впровадження результатів дисертаційного дослідження від 18.12.2019 р. №3369/11).

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження висвітлено в доповідях і повідомленнях на наукових конференціях різного рівня: міжнародних – «Теорія та практика управління педагогічним процесом» (Одеса, 2014), «Становлення особистості професіонала: перспективи й розвиток» (Одеса, 2015), «Сучасні тенденції у педагогічній освіті і науці України та Ізраїлю: шляхи до інтеграції» (Ізраїль, 2015), «Студентські соціальні ініціативи:

реалії та перспективи» (Одеса, 2014, 2015); регіональних – «Професійна кар'єра випускника ПТНЗ: сучасний стан і перспективи формування» (Одеса, 2012), «Інтеграційні процеси в сфері професійної освіти для створення єдиного освітнього простору ПТНЗ і загальноосвітніх навчальних закладів» (Одеса, 2014).

Публікації. Основні результати дослідження висвітлено у 12 наукових працях, зокрема: 4 статті у наукових фахових виданнях України, 2 – у зарубіжних періодичних наукових виданнях (Ізраїль, Китай), 3 – апробаційного характеру (1 – у співавторстві).

Особистий внесок автора в праці у співавторстві [9] полягає у визначенні особливостей професійної підготовки закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерного проектування одягу.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційне дослідження складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (228 найменувань), 15 додатків на 54 сторінках. Повний обсяг дисертації становить 252 сторінки (із них 156 сторінок основного тексту). Робота містить 14 таблиць і 10 рисунків, що обіймають 3 сторінки основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЗАКРІЙНИКІВ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у сучасних наукових дослідженнях

Вимоги ринкової економіки та сучасного виробництва висувають нові вимоги до випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Для того, щоб кваліфікований робітник був затребуваний на ринку праці, він повинен бути висококваліфікованим фахівцем, який швидко адаптується до мінливих реалій виробництва, у професійній діяльності використовує інформаційні технології, має нестандартне мислення, комунікативні навички, високу продуктивність праці, креативний підхід до роботи, здатен працювати в команді, швидко приймати рішення в різних виробничих ситуаціях та нести за них відповідальність (Мудрова, 2018: 22).

Професійна підготовка у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, в такій галузі, як промисловість, має базуватися на сучасних знаннях із використанням інформаційних технологій, щоб випускнику не потрібно було підвищувати кваліфікацію на виробництві для роботи за сучасними новітніми технологіями на сучасному обладнанні (Кубська, 2013: 123). Як зазначає І. Кубська, «головною метою застосування інформаційних технологій у галузі освіти є створення єдиного інформаційного середовища, яке враховує всі необхідні та достатні вимоги для управління закладами професійної (професійно-технічної) освіти» (Кубська, 2013: 124).

Професійна (професійно-технічна) освіта в сучасних умовах має розглядатись як галузь, близька до економіки, яка пов'язана із відтворенням кваліфікованої робочої сили та подальшим розвитком галузей економіки.

Економіка і професійна (професійно-технічна) освіта мають тісно співпрацювати, враховуючи також і тенденції на ринку праці. Отже, створення та успішне функціонування систем підготовки робітничих кадрів залежить не лише від системоутворювальних чинників, характерних для педагогічної системи, а й від тих, що є характерними для виробничих і навіть економічних систем. На думку О. Загіки, систему професійної освіти необхідно відносити до класу соціально-педагогічних систем із виробничими та економічними функціями, основними властивостями якого є відповідність поставленим цілям, практична спрямованість та об'єктивна залежність від зовнішнього впливу. Ефективність діяльності закладу професійної освіти залежить від ступеня врахування зовнішніх вимог та їх трансформації у внутрішні мотиви (Загіка, 2015: 15-16).

В аспекті дослідження виникає необхідність розглянути сутність понять «професійна (професійно-технічна) освіта», «заклад професійної (професійно-технічної) освіти», «професійна підготовка», «готовність», «підготовленість». Законом України «Про освіту» визначено, що професійна (професійно-технічна) освіта є складовою системи освіти України (Закон України «Про освіту», 2017). Першою частиною статті 15 Закону України «Про освіту» визначено, що метою професійної (професійно-технічної) освіти є «формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоздатності на ринку праці та мобільності і перспектив кар'єрного зростання впродовж життя» (Закон України «Про освіту», 2017).

У статті 3 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» зазначено, що професійна (професійно-технічна) освіта є «комплекс педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями та навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури. Професійна (професійно-технічна) освіта здобувається у закладах професійної (професійно-технічної) освіти» (Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту», 1998).

У статті 17 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» зазначено, що «заклад професійної (професійно-технічної) освіти - це заклад освіти, який забезпечує реалізацію потреб громадян у професійній (професійно-технічній) освіті, оволодінні робітничими професіями, спеціальностями, кваліфікацією відповідно до їх інтересів, здібностей, стану здоров'я» (Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту», 1998).

У статті 3 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» зазначено, що «первинна професійна освіта - це здобуття професійної (професійно-технічної) освіти особами, які раніше не мали робітничої професії або спеціальності, іншого освітньо-кваліфікаційного рівня, що забезпечує відповідний рівень професійної кваліфікації, необхідний для продуктивної професійної діяльності» (Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту», 1998).

В Енциклопедії професійної освіти підготовка визначається у двох значеннях: «як навчання, тобто як деякий спеціально організований процес формування готовності до виконання майбутніх завдань; як готовність, під якою розуміють наявність компетенції, знань, умінь та навичок, необхідних для успішного виконання певної сукупності завдань» (Батишев, 1999: 272).

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови Т. Бусел подає таке визначення поняттю «підготовка» – «запас знань, навичок, досвід і та ін., набутий у процесі навчання, практичної діяльності» (Бусел, 2002: 676).

У Термінологічному словнику з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти професійна підготовка розглядається як «система організаційних і педагогічних заходів, що забезпечує формування в особистості професійної спрямованості, знань, навичок умінь і професійної готовності» (Чернишова, Гузій, Ляхоцький, 2014: 146).

У Педагогічній енциклопедії поняття професійна підготовка визначається як «сукупність спеціальних знань, умінь і навичок, якостей, трудового досвіду і норм поведінки, які забезпечують можливість успішного здійснення своїх професійних обов'язків» (Каіров, 1968: 549).

У Педагогічному енциклопедичному словнику поняття «професійна підготовка» розглядається як «система професійного навчання, метою якого є прискорене набуття здобувачами освіти навичок, необхідних для виконання певної роботи або ж групи робіт» (Бім-Бад, 2002: 223).

На думку Н. Ничкало, професійна підготовка зорієнтована «на особистісний розвиток і творчу самореалізацію громадян України, формування поколінь, які навчаються впродовж життя, розвивають цінності громадянського суспільства, сприяють консолідації української нації та її інтеграції до європейського та світового просторів» (Ничкало, 2001: 10).

Т. Волкодав та Т. Танько визначають професійну підготовку як систему організаційних та педагогічних заходів, які забезпечують формування в особистості професійної спрямованості, системи знань, навичок, умінь і професійної готовності до праці та самовдосконалення (Волкодав, 2017; Танько, 2004).

Як зазначає Л. Зельман, професійна підготовка – це процес набуття знань, умінь, навичок, досвіду і професійно важливих якостей у процесі навчання та практичної діяльності, що в сукупності формують професійну компетентність особистості; у закладах професійної (професійно-технічної) освіти професійна підготовка відбувається під час теоретичного та виробничого навчання, практичної діяльності на виробництві (Зельман, 2017).

О. Косарук розглядає професійну підготовку майбутніх фахівців як «динамічний організаційно-педагогічний процес, який характеризується тенденцією переходу від освітньої до особистісної парадигми професійної діяльності, орієнтованої на формування у здобувачів освіти їх професійної компетентності, психологічної готовності до праці та здатності до навчання і самовдосконалення упродовж життя» (Косарук, 2019: 7).

Є. Нероба визначає, що «професійна підготовка – це систематичний процес формування професійно-педагогічних знань, умінь і навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності» (Нероба, 2003: 35).

У Психолого-педагогічному словнику професійна підготовка фахівців визначається «як складна психолого-педагогічна система зі специфічним змістом, наявністю структурних елементів, формами відношень, особливостями освітнього процесу, специфічного для даного фаху знаннями, вміннями і навичками» (Міжеріков, 1998: 8).

Професійна підготовка – це система, що характеризується взаємозв'язком і взаємодією структурних та функціональних компонентів, сукупність яких визначає особливість, своєрідність, що забезпечує формування особистості здобувача освіти відповідно до мети – вийти на якісно новий рівень готовності здобувачів освіти до професійної діяльності (Павлик, 2005: 2).

Проблема професійної підготовки має розглядатися із позиції міжособистісної взаємодії суб'єктів освітнього характеру, що активує розвиток полікультурного аспекту, який є основою формування професійної майстерності (Зазюн, 2002).

Узагальнюючи науковий фонд щодо визначення поняття «професійна підготовка» вважаємо, що особливістю професійної підготовки у закладі освіти є спрямованість на професію шляхом отримання майбутніми кваліфікованими робітниками знань, умінь та навичок, необхідних для їх майбутньої професійної діяльності.

Отже, з урахуванням викладеного вище, професійну підготовку в закладі професійної (професійно-технічної) освіти розглядаємо як цілеспрямований процес отримання знань та умінь майбутніми кваліфікованими робітниками з метою набуття навичок, необхідних для виконання певних видів робіт.

Підготовка майбутніх кваліфікованих робітників у закладі професійної (професійно-технічної) освіти може бути спрямована на формування певних якостей, серед яких готовність та підготовленість.

У Педагогічному словнику Г. Коджаспірова визначає «готовність до діяльності як складну динамічну систему, в якій задіяні різні сторони психіки: інтелектуальна, емоційна, мотиваційна та вольова; готовність до діяльності містить такі складові як усвідомлені та неусвідомлені настанови, моделі ймовірної

поведінки, визначення оптимальних способів діяльності, оцінювання своїх можливостей у їх відповідності до очікуваних складнощів і необхідність досягнення певного результату» (Коджаспірова, Коджаспіров, 2000: 55).

У Словнику-довіднику із професійної педагогіки готовність визначається «як цілісне утворення, що характеризує емоційно-когнітивну та вольову мобілізаційність суб'єкта в момент його включення в діяльність певної спрямованості; готовність не є природженою, вона виникає в результаті певного досвіду людини, що базується на формуванні її позитивного відношення до обраної діяльності, усвідомленні мотивів та потреб у них, об'єктивації її предмету та способів взаємодії із ним» (Семенова, 2006: 49).

Готовність поділяють на ситуативну та тривалу. Н. Левітов тривалу готовність розглядає як підготовленість (Левітов, 1960). За Словником-довідником з професійної педагогіки, «ситуативна готовність характеризується безпосередньою усталеністю і підлягає впливу багатьох факторів, що виникають із особливостями кожної конкретної ситуації діяльності, тобто виникає необхідність формувати її наново; тривала готовність формується заздалегідь, в результаті дій, що спеціально організуються, діє та проявляється постійно, становить найважливішу передумову успішної діяльності; ситуаційна готовність та тривала готовність існують в єдності, перша визначає ефективність другої в конкретних обставинах» (Семенова, 2006: 49).

У Словнику «Професійна освіта» С. Гончаренко визначає готовність до трудової діяльності як «уміння виконувати певні операції та творчо підходити до їх виконання; знання техніки і технології виробничого процесу, володіння загально трудовими навичками» (Гончаренко, 2000: 60).

М. Дьяченко та Л. Кандилович розглядають готовність: тимчасову – пристосування можливостей особистості для успішних дій в даний момент, внутрішнє налаштування особистості на певну поведінку при виконанні задач, установка на активні та цілеспрямовані дії; довготривалу – систему професійно важливих якостей особистості: її досвід, знання, вміння, які необхідні для успішної роботи (Дьяченко, Кандилович, 1976).

За І. Богданової, готовність особистості до діяльності характеризується домінуванням здатності, вмінням мобілізувати сили, керувати силами, тоді готовність вважається мобілізаційною (Богданова, 2013: 43).

А. Богуш визначає готовність як «усвідомлений стан організму до сприйняття певної нової діяльності, нової інформації, який запобігає виникненню кризових явищ» (Богуш, 2015: 161).

За К. Дурай-Новаковською, готовність – це система інтегративних якостей, властивостей, знань, навиків особистості (Дурай-Новаковська, 1983).

Е. Зеєр розглядає готовність як активно-діяльнісний стан особистості, що відображає зміст задачі, умови її розв'язання, відображає умови успішного виконання будь-якої діяльності; виникнення стану готовності до діяльності проходить кілька етапів, серед яких: постановка мети на підставі потреб та мотивів чи усвідомлення поставлених завдань; розробка плану, настанов, моделей, схем майбутньої діяльності; втілення передбачуваної готовності у предметних діях, використання певних засобів та способів діяльності; порівняння ходу роботи та її проміжних результатів, внесення корективів (Зеєр, 2004).

З. Курлянд, Р. Хмельюк, А. Семенова розглядають готовність як «цілісну інтегровану якість особистості, що характеризує її емоційно-когнітивну та вольову вибіркову прогнозуючу мобілізаційність у момент включення в діяльність певної спрямованості» (Курлянд, Хмельюк, Семенова, 2005: 227).

За В. Кулько, «умовою формування готовності до професійної діяльності є усвідомлення необхідності цілеспрямованого самоформування особистості, усвідомлення особистісної та соціальної значущості здійснюваної діяльності» (Кулько, 2011: 8-9).

Готовність, за визначенням А. Ліненко, є «цілісне утворення, яке характеризує емоційно-когнітивну і вольову мобілізаційність суб'єкта в момент його доручення до діяльності певного спрямування» (Ліненко, 1996: 56).

М. Малькова зазначає, що «формування готовності означає орієнтування освіти на розвиток психологічних здібностей, творчих можливостей суб'єкта для майбутньої професійної діяльності, створення, розвиток і корекцію вмінь і

навичок, від яких залежить успішне виконання професійних функцій і обов'язків» (Малькова, 2006: 10).

О. Дубасенюк та З. Фалинська розглядають професійну готовність як «інтегративну складну характеристику особистості, що визначається як системна сукупність професійних якостей, необхідних для самостійної фахової діяльності» (Дубасенюк, 2009; Фалинська, 2006: 9). На думку З. Фалинської, «професійна готовність - спрямованість особистості, яка ґрунтується на потребах, переконаннях, поглядах, вольових та інтелектуальних якостях, знаннях, уміннях та навичках (організаційні, гностичні, комунікативні, конструктивні)» (Фалинська, 2006: 15).

Отже, узагальнюючи науковий фонд щодо визначення поняття «готовність», визначаємо, що вчені у складі готовності, як характеристики особистості, виділяють знання, уміння та навички, досвід їх застосування на практиці, наявність професійно важливих якостей особистості та готовність розглядають як більш широке поняття, ніж підготовленість.

А. Солодовник зазначає, що підготовленість є необхідною, але не достатньою умовою досягнення готовності та розглядає підготовленість як складник готовності (Солодовник, 2016: 170).

У Словниках української мови підготовленість розглядається як «стан за значенням підготовлений: готовий для якої-небудь діяльності, здатний до неї» (Бусел, 2002: 952; Білодід, 1980: 418).

У Психологічному довіднику підготовленість визначається як «комплекс набутих знань, навичок, умінь, якостей, які дозволяють успішно виконувати певну діяльність» (Д'яченко, Кандибович, 2001: 299).

За М. Варій, підготовленість – це «стан, пов'язаний із запасом знань, умінь, навичок і досвіду» (Варій, 2009: 999).

Підготовленість, за визначенням М. Волошенко, є комплексний результат підготовки; отримання необхідної підготовки; придатність до чогось» (Волошенко, 2015: 70).

Т. Кравченко розуміє підготовленість як «складне особистісне утворення, яке пов'язане з професійною діяльністю і набуває прояву в усвідомленні необхідних знань і вмінь» (Кравченко, 2013: 3).

Є. Проворова розглядає підготовленість як «динамічну цілісність взаємопов'язаних індивідуально-особистісних і професійно-діяльнісних якостей, що інтегровано відображає особистісно-професійні характеристики індивіда» (Проворова, 2018: 33).

На думку А. Солодовника, підготовленість - це якість особистості, яка виражається у здатності оперувати знаннями і вміннями для досягнення поставленої мети (Солодовник, 2016: 170). Вчений розглядає підготовленість як результат процесу підготовки (Солодовник, 2016: 170).

О. Антонова, О. Дубасюк, Т. Семенюк розглядають теоретичну та практичну підготовленості та зазначають, що теоретична підготовленість передуює практичній і передбачає набуття суб'єктивно значущих знань (Антонова, Дубасюк, Семенюк, 2003: 7).

І. Садова також розглядає теоретичну та практичну підготовленості та зазначає, що ці підготовленості свідчать про рівень оволодіння знаннями, вміннями, навичками (Садова, 2012: 83).

Узагальнюючи науковий фонд щодо визначення поняття «підготовленість», визначаємо, що вчені розглядають підготовленість як стан готовності до виконання діяльності, як результат підготовки, як наявність необхідних знань, умінь, навичок.

Отже, підготовленість майбутнього кваліфікованого робітника розглядаємо як особистісний результат його професійної підготовки в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, який настає після отримання знань, умінь, навичок.

У пояснювальній записці до проекту Закону України «Про професійну освіту» серед принципів, на яких ґрунтується державна політика у сфері професійної освіти можна виокремити «сприяння розвитку людського потенціалу та формуванню кваліфікованої робочої сили шляхом створення умов для освіти

протягом усього життя; інтеграції системи професійної освіти у світову систему освіти та Європейський освітній простір» (Пояснювальна записка до проєкту Закону України «Про професійну освіту», 2015).

В інформаційно-аналітичних матеріалах «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації» визначено тенденції, які зумовлюють необхідність цілісного вирішення проблеми підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації робочої сили за сучасними вимогами ринку праці, серед яких – освіта впродовж життя (Інформаційно-аналітичні матеріали «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації», 2015).

Концепція освіти впродовж життя є визначальною, так як безперервна освіта має відкрити можливості для всіх, задовольняючи прагнення до знань, розширення підготовки відповідно до вимог професійної діяльності, а також перепідготовки. Для безперервної освіти необхідне забезпечення: гуманізації підготовки працівника і громадянина; глобалізації розвитку наукових і технологічних мереж; співпраці та кооперації професійної школи і підприємства; інтенсифікації – впровадження гнучких мультимедійних технологій навчання; мобільності – забезпечення високого рівня базової підготовки, широкопрофільності; запровадження гнучких систем навчання; креативності – відповідальності за свою професійну кар'єру, творча реалізація завдань (Ничкало, 2006: 13).

В інформаційно-аналітичних матеріалах «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації» зазначено, що «об'єктивною є потреба в підвищенні якості професійної підготовки кваліфікованих робітників із урахуванням вимог роботодавців; вирішення цього завдання потребує випереджувального підходу, впровадження інноваційних технологій навчання, сучасних інформаційних засобів» (Інформаційно-аналітичні матеріали «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації», 2015).

Інформатизація освіти є системою методів, процесів і програмно-технічних

засобів, інтегрованих для накопичення, оброблення, зберігання, поширення та використання інформації в інтересах її споживачів. Можна виокремити такі цілі інформатизації суспільства: підвищення якості освіти через упровадження та використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі; забезпечення доступу до інформації для кожного члена суспільства; розвиток інтелектуальних і творчих здібностей на базі індивідуалізації освіти; забезпечення випереджального навчання фахівців. Застосування комп'ютерних технологій у навчанні – необхідна умова досягнення цілей інформатизації освіти (Дегтярьова, Мозяр, Руденок, Шиделко, 2013: 42).

Науковці досліджують упровадження інформаційних технологій в освіту в таких напрямках: загальні проблеми інформатизації освіти (В. Биков, Г. Васянович, Н. Вірт, В. Глушков, П. Деннінг, Р. Гуревич, М. Згуровський, М. Кадемія, Ю. Рамський, Р. Форсі, Б. Хантер, С. Яшанов та ін.); психолого-педагогічні особливості комп'ютеризації та інформатизації освітнього процесу у закладах освіти (І. Богданова, Б. Гершунський, М. Жалдак, І. Захарова, М. Козяр та ін.). Водночас упровадження інформаційних технологій у підготовку майбутніх фахівців швейного профілю розроблено недостатньо. Деякі аспекти висвітлювалися у роботах таких учених: професійна підготовка інженерів-педагогів швейного профілю (Г. Умерова (2014), М. Скварок (2015), З. Сейдаметова (2014)); використання комп'ютерних навчальних систем у майбутніх інженерів-педагогів (Т. Бондаренко (2013)); формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів одягу в процесі вивчення фахових дисциплін (Л. Саприкіна (2016)) та ін.

Як зазначає М. Скварок, застосування нових інформаційних технологій у системі професійної підготовки фахівців швейного виробництва впливає на всі структурні компоненти освітнього процесу в закладі освіти; у педагогічному сенсі інформаційні технології навчання містять сукупність прийомів, методів, форм навчання на комп'ютерній основі, ґрунтуються на новітніх засобах інформаційних технологій (Скварок, 2015: 32-33). На думку вченої, нові інформаційні технології в освіті передбачають використання різноманітних сучасних пристроїв обробки

інформації, включаючи комп'ютери, периферійне устаткування, засоби зв'язку і мультимедіа (Скварок, 2015: 32-33).

М. Жалдак визначає нові інформаційні технології як сукупність методів і технічних засобів отримання, організації, зберігання, обробки, передачі та подання інформації за допомогою комп'ютера та комп'ютерних комунікацій (Жалдак, 2002).

Учені у дослідженнях розрізняють поняття «інформаційні технології» та «комп'ютерні технології». Як зазначає Л. Міронець, інформаційними технологіями навчання називають усі технології, які використовують спеціальні технічні інформаційні засоби навчання (комп'ютер, аудіо, кіно, відео), тому нові інформаційні технології навчання часто використовуються в тому самому розуміння, що й комп'ютерні технології. На думку Л. Міронець, поняття «нові інформаційні технології» та поняття «комп'ютерні технології» слід розділити, оскільки поняття «нові інформаційні технології» не відображає суттєвої ознаки навчальної технології. Вчена зазначає, що інформаційність є невід'ємною ознакою будь-якої технології, засоби її поширення і засвоєння можуть бути різними (педагог, підручник, комп'ютер тощо), а комп'ютерна навчальна технологія це цілісний алгоритм організації засвоєння знань, умінь, навичок, в якому основним засобом навчання є комп'ютер (Міронець, 2011: 300).

На думку І. Захарової, всі педагогічні технології є інформаційними, оскільки освітній процес супроводжується обміном інформацією між викладачем та здобувачем освіти. Вчена розглядає інформаційну технологію навчання як технологію, яка використовує спеціалізовані програмні і технічні засоби для роботи з інформацією (кіно-, аудіо- та відеозасоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) (Захарова, 2005). І. Захарова зазначає, що ототожнювати поняття «комп'ютерна технологія навчання» з поняттям «інформаційна технологія навчання» не слід, оскільки, урахувавши широкі можливості сучасних обчислювальних засобів та комп'ютерних мереж, доцільніше говорити про комп'ютерну технологію навчання, яка включає: комп'ютерне програмоване навчання, вивчення за допомогою комп'ютера, оцінювання за

допомогою комп'ютера та комп'ютерні комунікації (Захарова, 2005).

Проблему комп'ютеризації навчання розглядали у наукових працях такі вчені: А. Борк (1984), Б. Гершунський (1987), В. Глушков (1987), В. Гриценко (1993), А. Довгяло (1993), М. Жалдак (1991), А. Єршов (1988), І. Мархель (1989), В. Монахов (1985), Р. Нортон (1983), А. Савельєв (1993), Н. Тализіна (1977) та ін.; проблему теорії комп'ютеризації в галузі освіти розглядали у наукових працях такі вчені: Б. Гершунський (1987), А. Ракітов (1991), І. Сліпчук (2008), Н. Тализіна (1977), О. Тихомиров (1988) та ін. Отже, комп'ютерні технології є складовою інформаційних технологій і містять засоби, методи одержання, зберігання, обробки, передачі інформації за допомогою комп'ютера.

Як зазначає М. Згуровський, розвиток інформаційних технологій став можливим завдяки декільком складникам: стрімкому розвитку електроніки, створенню технологій супутникового зв'язку, появі засобів цифрової обробки інформації, розвитку інформаційних мережних технологій, створенню комп'ютерної мережі Інтернет, що дозволило накопичувати і передавати величезну кількість інформації в будь-яку частину світу із колосальною швидкістю та дуже низькою вартістю (Згуровський, 2003: 14).

У Національній доктрині розвитку освіти зазначено: «Перехід до інформаційного суспільства зміна технологій, утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші риси, властиві сучасній цивілізації, зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу, потребу в радикальній модернізації галузі, ставлять перед державою, суспільством завдання забезпечити пріоритетність розвитку освіти і науки, першочерговість розв'язання їх нагальних проблем» («Національна доктрина розвитку освіти», 2002: 42). Із зазначеного вбачається, що для забезпечення сталого розвитку інформаційного суспільства необхідно генерувати і використовувати знання, інвестиції в науку і освіту, що, в свою чергу, призведе до зростання виробництва товарів і послуг високої якості.

Звернімося до поняття «швейне виробництво». Виробництво – це процес, у ході якого люди створюють матеріальні блага (Лазур, Олійник, 2012).

Швейне виробництво – процес, який передбачає виготовлення конкурентоспроможних на ринку швейних виробів високої якості і широкого асортименту. У швейній промисловості розрізняють виробництво трьох основних типів: індивідуальне (одиничне), серійне та масове. При індивідуальному (одиничному) виробництві виріб має свої конструктивні і технологічні особливості відповідно до обраного замовником зразка виробу та його додаткових вимог. Розподіл праці при індивідуальному виробництві незначний, кваліфікований робітник виконує майже всі операції, пов'язані з виготовленням одягу, що вимагає від нього різнобічної кваліфікації. При серійному виробництві по черзі виготовляються відносно невеликі серії (партії) технологічно однорідних виробів. Виробничі умови на робочих місцях можуть змінюватися тільки після виготовлення чергової серії виробів. Розподіл праці характеризується застосуванням укрупнених організаційних операцій по вузлах виробу. Створюються умови для спеціалізації робочих місць, більш повного використання нової технології, техніки і пристосувань. Масове виробництво дозволяє застосувати більш повний розподіл праці і, отже, забезпечити спеціалізацію праці кваліфікованих робітників. Створюються умови для більш повного використання нової техніки і технології, впровадження досконалих форм організації праці і виробництва. При масовому виробництві одягу в найбільшій мірі використовуються переваги потокового виробництва (Попков, Басалиго, Сергіїв, 1965: 9-10).

Сучасний стан швейної промисловості характеризується впровадженням високопродуктивного обладнання, комп'ютерних технологій, систем автоматизованого проектування одягу. У зв'язку з цим перед швейними підприємствами постає завдання розробки ефективного швейного виробництва та забезпечення оптимального варіанта його функціонування (Плотніченко, 2012).

Як зазначає І. Косяк, сучасний розвиток швейної промисловості характеризується застосуванням комплексно-механізованих потоків, електронно-

обчислювальної техніки для автоматизованого конструювання та моделювання одягу, виготовлення ескізів, нормування витрат матеріалів, розкладок лекал, технічного переоснащення операцій технологічної обробки швейних виробів, впровадження нових технологій (Косяк, 2015).

Отже, вдосконалення швейного виробництва передбачає впровадження високопродуктивного обладнання, застосування сучасних комп'ютерних технологій, зокрема, системи автоматизованого проектування одягу, що, у свою чергу, призведе до збільшення асортименту та підвищення якості швейних виробів.

Як зазначають вчені І. Васильєва, Л. Зубкова, М. Колосніченко, Н. Остапенко, К. Пашкевич, Т. Полька, в умовах сучасного ринку до швейних підприємств висувуються вимоги прискорення темпів виробництва, високої динаміки змінюваності моделей одягу, розширення асортименту виробів, скорочення часу на розробку нових моделей одягу; зростання обсягу проєктних робіт в умовах частоті змінюваності моделей особливо гостро ставить завдання скорочення термінів і підвищення якості процесу проектування. Тому, одним із шляхів вирішення цієї проблеми є комплексна комп'ютеризація та автоматизація процесів підготовки виробництва та впровадження систем автоматизованого проектування (САПР) (Колосніченко, Зубкова, Пашкевич, Полька, Остапенко, Васильєва, 2014: 340).

Натепер виникла нагальна необхідність у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Проблему підготовки кваліфікованих робітників для швейної галузі розглядали у наукових працях такі вчені: В. Баранов (2005) (формування змісту та технологій підготовки робітника швейного виробництва), Н. Божко (2010) (методика виробничого навчання майбутніх кравців), Т. Коржавіна (2000) (педагогічне проектування змісту підготовки кравців), С. Нечіпор (2017) (формування предметної компетентності майбутніх кравців), О. Єжова (2016) (побудова прогностичних моделей підготовки кваліфікованих робітників у

зкладах професійної освіти швейного профілю), І. Косяк (2015) (формування інженерної складової професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів за профілем технологія виробів легкої промисловості) та ін.

Проблема щодо підготовки кваліфікованих робітників для швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій висвітлювалася у роботах таких науковців: комп'ютерне конструювання одягу в системі автоматизованого проектування САПР (Л. Тархан (2008), З. Седайметова (2014)); дослідження складу та способів формування інформаційного забезпечення системи автоматизованого проектування одягу (САПР), комп'ютерне проектування одягу (Є. Кобякова (1992), М. Колосніченко (2010; 2014), Л. Зубкова (2014), К. Пашкевич (2015), А. Славинська (2011), А. Сушан (2004); проектування одягу засобами інформаційних технологій (В. Залкінд (2014), О. Кривобородова (2005)) та ін.

Дослідники наголошують, що використання системи автоматизованого проектування (САПР) для розв'язання освітніх завдань сприяє формуванню стійких навичок застосування інформаційних (комп'ютерних) технологій у майбутніх фахівців.

Розглянемо дослідження, присвячені різним аспектам професійної підготовки фахівців засобами комп'ютерних технологій. Так, О. Потапчук розглядає формування готовності майбутніх інженерних фахівців до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій. На думку авторки, існуючі методи формування готовності майбутніх інженерів загалом відображають вимоги до професійних якостей майбутніх інженерних фахівців: наявність професійного потенціалу, розуміння дидактичних процесів, постійну підтримку, вдосконалення професійного рівня, проте практично не вказують шляхи їх вдосконалення. Вчена зазначає, що для пошуку ефективних шляхів формування готовності майбутніх фахівців у галузі комп'ютерних технологій необхідно активно впроваджувати в освітній процес сучасні інформаційно-комунікаційні технології, підвищуючи рівень інформаційної компетентності студентів, що забезпечить можливість покращити сприйняття, осмислення і

запам'ятовування навчальної інформації, здійснити диференційований підхід до студентів і позитивно впливати на їх мотивацію до навчання (Потапчук, 2016: 7).

У дисертаційному дослідженні О. Мацейко розглянуто особливості застосування електронних навчально-методичних комплексів у професійній освіті. Вчена зазначає, що інформаційно-комунікаційні технології привносять концептуальні зміни в освітній процес закладу професійної освіти, а саме:

- зміну структур навчальної взаємодії між суб'єктами навчання – двокомпонентна структура «педагог – здобувач освіти» перетворюється на трьохкомпонентну «педагог – інтерактивний партнер (засіб навчання, який функціонує на базі інформаційно-комунікаційних технологій) – здобувач освіти»;

- зміну структури викладу навчального матеріалу та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу: впровадження засобів навчання, які функціонують на базі інформаційно-комунікаційних технологій та забезпечують швидкий зворотній зв'язок між інформаційним середовищем та користувачем; моделювання навчальних процесів у реальному часі, автоматизацію процесів обчислювання, пошуку, оброблення, аналізу та передачі інформації, її архівування та тиражування. За словами авторки, інформаційно-комунікаційні технології здатні позитивно вплинути на процес підготовки кваліфікованих робітників, трансформувати педагогічну взаємодію з репродуктивної в активну та інтерактивну, що дозволить учасникам освітнього процесу вийти на якісно новий рівень спілкування: викладачі мають змогу керувати пізнавальним процесом здобувачів освіти, а здобувачі освіти – самостійно обирати траєкторію професійного становлення (Мацейко, 2015).

Л. Балан розглядає формування у майбутніх інженерів-програмістів готовності до використання дистанційних освітніх технологій у професійній діяльності та наголошує на тому, що використання освітніх дистанційних технологій майбутніми інженерними фахівцями буде сприяти підвищенню професійної кваліфікації, саморозвитку, самовдосконаленню (Балан, 2016).

У дисертаційному дослідженні Л. Шевченко розглядає проблему впровадження комп'ютерних технологій, зокрема, мультимедійних програм, в освітній процес закладу професійної освіти, що вимагає вдосконалення всієї системи навчання в закладі освіти. За її словами, цей процес має такі функціональні складники: індивідуальні і групові форми професійної діяльності, ігрові методи засвоєння учнями знань, умінь і навичок, уже апробовані, традиційні засоби навчально-виховних зусиль, спрямованих на комплексне використання нових технічних засобів навчання на базі комп'ютерної техніки з її мультимедіа-технологіями. На думку Л. Шевченко, способи і засоби вивчення певного комплексу дисциплін блоками зі значною кількістю елективних курсів, рейтинговою системою оцінки знань сприяють активізації, а на цій основі мотивації навчання, розширюють спектр можливостей самостійної поглибленої професійної спеціалізації, дозволяють виявити найбільш продуктивні якості знань, визначити межі і компоненти інформаційної культури учнів як у рамках конкретного навчального предмета, так і у вимірах усієї системи професійної підготовленості, тих, хто навчається у закладі професійної освіти (Шевченко, 2006).

М. Скварок розглядає професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій. На думку авторки, в інформаційному суспільстві майбутній фахівець швейного виробництва повинен мати здатність до розкриття творчого потенціалу, інтелектуального вдосконалення, уміти діяти самостійно і активно, вдосконалюватися, приймати рішення, гнучко пристосовуватися до мінливих реалій життя (Скварок, 2015). Вчена зазначає, що результатом формування інформаційного суспільства стала зміна характеру праці та засобів відповідно до його інтелектуалізації, бурхливий розвиток наукомістких виробництв, перегляд освітніх концепцій на основі досягнень інформатики, педагогіки і психології та інших наукових галузей, тому впровадження комп'ютерного проектування одягу в швейне виробництво підприємств вимагає від закладів освіти професійної підготовки майбутніх фахівців засобами інформаційних технологій (Скварок, 2015).

Отже, слід зазначити, що використання комп'ютерних (інформаційних) технологій для професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах освіти є одним із головних завдань сучасної системи освіти. Водночас упровадження інформаційних технологій у підготовку майбутніх фахівців швейного профілю розроблено недостатньо повно.

1.2 Сутність і структура підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій

Розглянемо сутність понять: «комп'ютерні технології», «комп'ютерне проектування одягу», «система автоматизованого проектування (САПР)», «закрійник швейного виробництва».

Звернімося до поняття «комп'ютерні технології». Л. Міронець розглядає комп'ютерні технології навчання як «суттєву складову сучасних інформаційних технологій, що є сукупністю засобів та методів одержання, накопичування, зберігання, обробки та передачі інформації за допомогою комп'ютера для посилення ефективної діяльності учасників освітнього процесу; набір уніфікованих методологічних, психолого-педагогічних, програмно-технічних та організаційних засобів, призначених для інтенсифікації самостійної пізнавальної діяльності, навчання чи управління навчанням, методів їх застосування для ефективної діяльності учасників освітнього процесу» (Міронець, 2011: 302-303).

За І. Мархель, комп'ютерні технології навчання – це комплекс психологічних, педагогічних, організаційних, методичних, програмно-технічних засобів, призначених для навчання, інтенсифікації самостійної пізнавальної діяльності, а також для ігрового людино-машинного вирішення освітніх та практичних завдань (Мархель, 1989).

І. Сліпчук визначає комп'ютерні технології навчання як сучасні технології навчання, що створюються з метою підготовки підростаючого покоління до життя в інформатизованому суспільстві, формування в нього необхідного світогляду й

інформаційної культури на основі підвищення ефективності освітнього процесу шляхом упровадження комп'ютерних засобів навчання (Сліпчук, 2008).

На думку І. Богданової, комп'ютерне навчання є одним з головних компонентів нових інформаційних технологій – системи засобів і методів обробки даних, що забезпечують передачу, зберігання, відображення інформаційного продукту із найнижчими витратами та, в залежності від середовища, де вони розвиваються; до систем таких засобів навчання входять комп'ютерні засоби навчання, де основну роль відіграє комп'ютер (Богданова, 2000).

Пріоритетом для розвитку системи освіти нині є впровадження сучасних комп'ютерних технологій, котрі забезпечують доступ до мережі високоякісних баз даних, розширюють можливості майбутніх кваліфікованих робітників. Комп'ютерні технології впроваджуються шляхом створення індивідуальних освітніх програм різних рівнів складності залежно від конкретних потреб, використання можливостей Інтернету, поширення гнучких технологій дистанційної освіти, видання електронних підручників тощо (Кремень, 2008: 707).

Розглянемо використання комп'ютерних технологій у швейному виробництві. Передусім зазначимо, що інформаційні (комп'ютерні) технології з'явилися у швейному виробництві більше 50 років тому, коли у 1967 році Джозеф Гербер представив розкрійний Gerber Cutter System 70.

У Японії фірми, що виробляли одяг за індивідуальним замовленням, розробили оригінальну систему із використанням електронно-обчислювальних машин (ЕОМ), у блоках пам'яті якої зберігалась інформація про сотні шаблонів, що відрізнялися конструктивно-художніми характеристиками і відповідали анатомічним параметрам фігур замовників. В ЕОМ вводили інформацію про вибрану замовником модель, структуру і колір тканини, а також про фігуру замовника. ЕОМ знаходила відповідний шаблон або виправляла йому подібний і видавала шаблони деталей, які відповідали бажаним вимогам. В Англії електронно-обчислювальні машини (ЕОМ) використовували для розрахунку параметрів лекал з наступним відображенням на графопобудовнику різноманітних фасонів одягу на підставі опитування покупців і тогочасної моди.

У Франції користувались принципом «виготовлення лекал за шаблонами» з підбиранням заздалегідь розроблених варіантів готових конструкцій одягу і наступним вибором потрібного варіанта (або з перерахунком подібної конструкції за новими даними). У Польщі розробили систему конструювання одягу масового промислового виробництва із застосуванням електронно-обчислювальних машин (ЕОМ). На базі перерізів поверхонь манекенів і одягу там будували розгортки окремих ділянок одягу способом триангуляції з наступним монтажем їх на площині для визначення параметрів лекал. З 1970 року дослідження в галузі використання електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) провадилися лабораторією КО УкрНДІшвейпрому разом із кафедрою інженерної графіки та нарисної геометрії Київського технологічного інституту легкої промисловості. Було розроблено основні теоретичні положення системи автоматизованого проектування одягу (САПР), зокрема інформаційне, математичне і програмне забезпечення побудови основних і похідних деталей верхнього одягу (Богущко, Малиновський, Святкіна, 2012: 5-6).

Широке розповсюдження системи автоматизованого проектування одягу (САПР) стало можливим після появи в 90-х роках ХХ століття комп'ютерів ІВМ РС. Із цього часу відбувається стрімке зростання кількості впроваджених систем автоматизованого проектування одягу. Це призвело до того, що всі потужні, більшість середніх і значна частина малих швейних підприємств сьогодні застосовують системи автоматизованого проектування одягу для створення нових моделей одягу. Розробники впроваджених систем автоматизованого проектування одягу бюджетного сегменту створюють модулі саме для підприємств індивідуального виробництва; наразі розвивається ринок послуг з розроблення моделей та конструкцій одягу на замовлення з Інтернет (Єжова, 2016: 38-39).

Комп'ютерні технології у швейній промисловості використовуються для створення нових моделей, керування окремими видами обладнання, а також для управління життєвим циклом виробів – від прийняття тканин до продажу готової продукції (Єжова, 2016: 223).

Проектування - це комплекс робіт по створенню нового зразка виробу, який умовно поділяється на три етапи: зародження ідеї; розробка проекту; виготовлення моделі виробу (Залкінд, 2014: 7).

Як зазначає В. Залкінд, у зв'язку з необхідністю уніфікації процесів проектування нових моделей у 70-х роках минулого століття було видано ГОСТ ЄСКД (Державні стандарти єдиної системи конструкторської документації), який став методологічною основою як у послідовності виконання робіт, так і в оформленні документації; відповідна система конструкторської документації українською мовою ДСТУ СКД (Державні стандарти України) була розроблена наприкінці 80-х років. Отже, терміни та визначення, наведені у державних стандартах єдиної системи конструкторської документації, використовуються для упорядкування процесу проектування в галузі легкої промисловості та процесу автоматизації проектування одягу (Залкінд, 2014: 7).

Згідно з ДСТУ 3278-95 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво» процес виготовлення швейних виробів складається із технічного завдання; проектування; проектно-конструкторської документації. Процес проектування складається із:

- технічної пропозиції, яка розробляється з метою виявлення додаткових вимог до виробу, які не були визначені на етапі технічного завдання. Із цією метою проводять аналіз модного напрямку, вивчаються вимоги споживачів та умови і перспективи продажу майбутньої продукції; результати досліджень на цьому етапі безпосередньо впливають на весь процес проектування;

- ескізного проекту, який дає уявлення про загальний вигляд виробу та принцип його побудови. На цьому етапі відбувається пошук основної ідеї проектуваного виробу і, як результат, створення художнього образу людини в одязі;

- технічного проекту, який розробляється з урахуванням зауважень, отриманих на попередніх етапах. Основна увага приділяється отриманню креслення виробу та остаточно вирішується питання вибору матеріалу для майбутнього виробу (Сушан, 2004).

Отже, сучасний процес проектування одягу доцільно розділити на чотири етапи:

- формування проектного завдання;
- формоутворення;
- втілення проекту в матеріалі;
- споживання (Залкінд, 2014: 10-11).

Вчені Н. Ахмедулова, В. Кузьмичов, Л. Юдіна пропонують такі складові етапу проектування (художньо-конструкторської розробки моделей одягу):

- дизайн-проекування, на якому відбувається творчий пошук форми та художнього образу, розвиток авторської ідеї або модифікація раніше створених форм;

- конструювання та конструктивне моделювання, яке об'єднує отримання площинних розгорток деталей нової форми із завданням по їх модифікації та адаптації під конкретні умови формоутворення;

- технологічна підготовка нових моделей одягу (Кузьмичов, 2010).

Слід зазначити, що існуючий технологічний рівень сучасної швейної галузі дозволяє забезпечити єдине інформаційне середовище проектування та створює новий промисловий життєвий цикл товару, який характеризується впровадженням високотехнологічних методів проектування швейних виробів (Петросова, 2014). Тому на сучасному етапі розвитку легкої промисловості доцільно використовувати в процесі проектування одягу технології, здатні підвищити дохідність швейного підприємства: комп'ютерні технології взагалі та комп'ютерне проектування одягу зокрема.

Розглянемо поняття «комп'ютерне проектування одягу». Як зазначають М. Колосніченко, Н. Остапенко, К. Пашкевич, комп'ютерні технології використовуються в сучасних технологічних процесах проектування та виробництва одягу, що переводить професійну діяльність фахівця на новий, більш високий якісний рівень; у зв'язку із широким впровадженням комп'ютерних технологій у швейне виробництво змінюються функції сучасного фахівця в галузі

технології і конструювання, у процесі автоматизованого проектування і конструювання одягу (Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015: 183).

Отже, необхідною умовою підготовки висококваліфікованих фахівців для швейної галузі є освоєння методологічних і теоретичних основ комп'ютерного проектування одягу (Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015: 183).

Так, на думку вчених (М. Колосніченко, К. Пашкевич, Н. Остапенко), комп'ютерне проектування одягу – це галузь, що швидко розвивається, виникають нові програмні продукти, нові технології проектування та інновації (Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015: 186). За В. Залкінд, комп'ютерне конструювання одягу – процес проектування одягу в автоматизованому режимі (Залкінд, 2013).

Комп'ютерне проектування одягу О. Єжова розглядає як складний творчий процес, що об'єднує науково-дослідну, економіко-виробничу діяльність та сферу мистецтва з повною автоматизацією всіх стадій проектно-конструкторських робіт (Єжова, 2016).

У швейній промисловості використовуються такі різновиди автоматизованих систем керування процесами:

- системи автоматизованого проектування (САПР);
- комп'ютеризоване та автоматизоване обладнання для розкрою, виготовлення та волого-теплової обробки швейних виробів;
- системи автоматизованого збирання, перетворення та обміну інформацією між підрозділами швейного підприємства (Єжова, 2016: 223).

Отже, *комп'ютерне проектування одягу* будемо розуміти як процес проектування швейних виробів в автоматизованому режимі за допомогою системи автоматизованого проектування (САПР).

Розглянемо сутність поняття «система автоматизованого проектування (САПР)». Система автоматизованого проектування (САПР) - організаційно-технічна система, яка базується на застосуванні сучасних математичних методів і засобів обчислювальної техніки і призначена для проектування різних технічних,

технологічних та інших об'єктів (Колосніченко, Зубкова, Пашкевич, Полька, Остапенко, Васильєва, 2014: 340).

Система автоматизованого проєктування є організаційно-технічною системою, що здійснює автоматизоване проєктування, складається з персоналу та засобів автоматизації проєктування та взаємодіє з підрозділами проєктної організації (Колосніченко, Зубкова, Пашкевич, Полька, Остапенко, Васильєва, 2014: 6).

Система автоматизованого проєктування передбачає наявність таких видів забезпечення:

- організаційне – засоби і методи організації, функціонування, вдосконалення та розвитку системи автоматизованого проєктування (накази, положення, посадові обов'язки, плани, контроль та звітність);

- методичне – сукупність документів, у яких відображено склад, правила відбору та експлуатації засобів автоматизації проєктування (інструкції, приклади, описи, нормативи та інша документація);

- математичне – включає математичні моделі об'єктів проєктування, методи, алгоритми та формули виконання проєктних процедур (формули в системах крою, які вводять користувач);

- інформаційне – весь обсяг інформації для здійснення автоматизованого проєктування (масиви і бази даних, способи класифікації, систематизації, пошуку та зберігання інформації);

- програмне – комплекс комп'ютерних програм, що забезпечують вирішення завдань проєктування і керування периферійними пристроями;

- технічне – сукупність взаємопов'язаних та взаємодіючих технічних засобів, призначених для здійснення автоматизованого проєктування (Єжова, 2016: 224-225).

Для системи автоматизованого проєктування легкої промисловості характерна складність об'єкта, необхідність зберігання великого обсягу вихідної інформації та постійного її оновлення.

Як зазначають науковці (М. Колосніченко (2010; 2015), К. Пашкевич (2015),

Н. Остапенко(2015)), використання систем автоматизованого проєктування у швейній промисловості дає суттєві переваги:

- скорочення працемісткості і часу на підготовку виробництва і проєктування нових моделей швейних виробів;
- скорочення трудовитрат на виконання технологічних операцій підготовки швейного виробництва;
- підвищення якості розроблювальних моделей одягу;
- підвищення творчої частки праці художників, конструкторів-технологів за рахунок автоматизації нетворчих видів робіт;
- швидке реагування на появу нових ідей на споживчому ринку;
- можливість гнучкої зміни асортименту швейних виробів;
- скорочення часу та трудовитрат на розмноження лекал;
- надання фахівцям нових можливостей із проєктування одягу;
- автоматизована підримка технологічної підготовки маловитратного виготовлення одягу промислового та індивідуального виробництва;
- економія матеріалів, виробничої площі;
- повний перехід від ручного конструювання одягу і введення лекал з дигітайзера до конструювання, конструктивного моделювання та автоматичної побудови лекал моделі у всіх розміро-зростах безпосередньо на персональному комп'ютері тощо (Колосніченко, Щербань, Процик, 2010; Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015).

Сьогодні на вітчизняному ринку є велика кількість різноманітних систем автоматизованого проєктування, які відрізняються обсягом та якістю виконання різних етапів конструкторської та технологічної підготовки швейного виробництва, надійністю, продуктивністю, комплектом обладнання, ціною, сумісністю із іншими системами тощо. Серед найбільш відомих на українському ринку систем автоматизованого проєктування можна виділити: Gerber Garment Technology (США), Lectra systems (Франція), Investronika (Іспанія), Pad systems (Канада), Ассоль (МФТИ м. Москва, Росія), ЛЕКО (МГАЛП м. Москва, Росія), Силует (м. Новосибірськ, Росія), 3D-СТАПРИМ (м. С.-Петербурґ, Росія),

Автокрой (м. Мінськ, Білорусь), Грація (НВП «Грація», м. Харків, Україна), «ДЖУЛІВІ» (САПРЛегпром, м. Луганськ, Україна) (Єжова, 2016: 341-342). Здійснивши аналіз систем автоматизованого проектування в межах нашого дослідження було обрано систему автоматизованого проектування одягу САПР «ДЖУЛІВІ» (САПРЛегпром, м. Луганськ, Україна), яка відповідає вимогам до систем автоматизованого проектування (САПР) закладу професійної освіти і до переваг якої можна віднести опанування її окремих підсистем шляхом самоосвіти.

Проблемі організації впровадження систем автоматизованого проектування (САПР) у виробничий процес підприємства присвячені дослідження науковців (А. Славінська (2011), А. Сушан (2004), І. Плотніченко (2012) та ін.). Водночас недостатньо дослідженим є питання організації впровадження систем автоматизованого проектування (САПР) в освітній процес закладу професійної освіти.

На думку О. Єжової, тільки правильно організована та скоординована робота фахівців може забезпечити успішне впровадження та подальшу інтеграцію та експлуатацію системи автоматизованого проектування (САПР) у закладі професійної (професійно-технічної) освіти (Єжова, 2016: 298).

О. Єжова під впровадженням системи автоматизованого проектування (САПР) в освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти розуміє гнучкий процес, що має здатність перебудовувати організаційно-технічну структуру або параметри системи та об'єкта впровадження (освітнього процесу) для найкращого забезпечення формування інформаційно-комунікаційної компетенції майбутніх фахівців. Вчена виокремлює чотири етапи впровадження, як-от:

1. Підготовчий етап. На цьому етапі реалізуються такі заходи: створення плану проєкту, призначення відповідальних, вибір програмного забезпечення, навчання підгогичних працівників;

2. Етап розробки моделі впровадження, на якому передбачається внесення уточнень до навчальних планів та програм, розкладів занять, розробка навчально-методичного забезпечення, підбір та адаптація технічних засобів, а також

узгодження навчальних програм з дисциплін та тем, що повинні передувати вивченню систем автоматизованого проектування (САПР);

3. Етап реалізації. Інсталяція та налагодження системи автоматизованого проектування (САПР): передбачається проведення навчальних занять із застосуванням системи автоматизованого проектування (САПР), коректування навчально-методичної документації, налагодження комп'ютерної системи;

4. Етап експлуатації системи в освітньому процесі, на якому передбачається проведення оцінки ефективності впровадження, моніторинг навчання системи автоматизованого проектування (САПР) та коректування моделі впровадження (Єжова, 2016: 299-301).

При виборі завдань, які плануються розв'язувати засобами системи автоматизованого проектування (САПР), для закладу професійної (професійно-технічної) освіти слід урахувати класифікаційні ознаки системи. За рівнем формалізації завдань розрізняють системи: побудовані на повністю формалізованих методах розв'язання проектних завдань; для проектних робіт, що не піддаються повній формалізації; для організації пошуку розв'язання неформалізованих завдань. З урахуванням практичної спрямованості підготовки здобувачів освіти у закладах професійної (професійно-технічної) освіти повинні переважати системи для виконання завдань формальних, тобто за чітким алгоритмом з встановленими параметрами. За функціональним призначенням виділені системи: розрахунково-оптимізаційні; графічні; автоматизованого проектування конструкцій; графоаналітичні; підготовки технічної документації; обробки результатів експериментального дослідження; інформаційні. При конструюванні основних деталей одягу переважають завдання графічні, а при аналізі та побудові похідних деталей – графоаналітичні. Елементи підготовки технічної документації присутні при формуванні моделей, створенні розкладок, роботі з технологічними підсистемами системи автоматизованого проектування (САПР) (Єжова, 2016).

У межах дослідження розглянемо роботу Г. Райковської щодо підготовки майбутніх фахівців засобами інформаційних технологій. Вчена виділила основні

етапи формування інженерно-конструкторських умінь фахівців: базова графічна підготовка; розвиток проєктно-конструкторських потенційних можливостей; узагальнення інженерно-конструкторських знань; науково-дослідна робота; при цьому однією зі складників моделі графічної підготовки фахівців є організаційно-педагогічне та методичне забезпечення, створене на базі сучасних систем автоматизованого проєктування (САПР) (Райковська, 2011). У дослідженні відзначено, що використання систем автоматизованого проєктування (САПР) для розв'язання освітніх завдань сприяє формуванню стійких навичок застосування інформаційних технологій (Райковська, 2011).

О. Кривобородовою розроблена методологія адресного проєктування одягу із використанням нових інформаційних технологій, за якою:

- удосконалено класифікацію жіночих фігур, що дозволило спростити ідентифікацію фігури індивідуального споживача;

- створено база даних необхідних елементів для формування ескізу моделі одягу у електронному вигляді з можливістю «одягання» фотографії споживача;

- розроблено автоматизоване інформаційне забезпечення для пошуку в базі даних прототипів для розроблення моделей із використанням автоматизованої системи проєктування відповідно до будови тіла споживача (Кривобородова, 2005).

Отже, сучасні системи автоматизованого проєктування (САПР) одягу пропонують великий набір функцій і можливостей, забезпечують автоматизоване виконання всіх етапів проєктування швейного виробу, починаючи зі створення ескізу за допомогою графічних редакторів і закінчуючи одяганням віртуального виробу на електронний манекен (Єжова, 2016).

Послідовність розробки нової моделі одягу в автоматизованому режимі майже не відрізняється від традиційного «ручного» проєктування, проте застосування сучасних систем автоматизованого проєктування (САПР) одягу суттєво полегшує, спрощує та прискорює процес проєктування швейних виробів. Основна функція системи автоматизованого проєктування (САПР) – виконання

автоматизованого проектування на всіх чи окремих стадіях проектування об'єктів і їх складових частин (Єжова, 2016).

У науковій літературі використання системи автоматизованого проектування (САПР) у виготовленні швейних виробів висвітлено достатньо широко. Аналіз наукової літератури (Богушко, Малиновський, Святкіна, 2012; Єжова, 2016; Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015; Колосніченко, Щербань, Процик, 2010; Плотніченко, 2012; Райковська, 2011; Славинська, 2011; Сушан, 2004) засвідчує наявну змістову характеристику системи автоматизованого проектування одягу як підґрунтя для використання у системній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників швейної галузі.

Ідея професійної освіти тісно пов'язана з педагогічними моделями, якими реалізуються такі цінності, як: проектна діяльність майбутніх кваліфікованих робітників, творчий продукт, професійний досвід, свобода вибору тощо і зумовлена вимогами підприємств до майбутніх кваліфікованих робітників: відноситися до виконання професійних обов'язків із відповідальністю, додержуватись норм технологічного процесу, вміти самостійно виконувати певні види робіт, використовувати сучасну техніку і технології у виробничому процесі, бути ініціативним, творчим (Алексєєва, Закатнов, Орлов, 2014; Лісовська, 2018).

У систему професійної (професійно-технічної) освіти активно впроваджуються Державні стандарти професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу для підвищення конкурентоздатності майбутніх робітників на ринку праці шляхом оновлення змісту освіти (Кучинський, 2016).

У Рекомендаціях щодо розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти з конкретних професій на основі компетентнісного підходу зазначено, що метою стандартів нового покоління є:

- формування єдиного освітнього простору в державі;
- усунення відмінностей у змісті підготовки кваліфікованих робітників та в термінології, що використовується у професійній (професійно-технічній) освіті;
- забезпечення належної підготовки майбутніх робітників усіх кваліфікаційних рівнів;

- упровадження в освітній процес навчальних планів і програм на основі компетентнісного підходу (Рекомендації щодо розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу, 2012).

Отже, актуалізується потреба осмислення професійної підготовки майбутніх закрийників у рамках компетентнісного підходу.

Компетентнісний підхід розглядається як «спрямованість освітнього процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключа, загально предметна (галузева) компетентності» (Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, 2011). Компетентнісний підхід - підхід до організації навчання або оцінки знань та вмінь, що ґрунтується на формалізованих кваліфікаційних вимогах до знань і вмінь, які є обов'язковими для фахівця певної галузі для обіймання відповідної посади та виконання службових обов'язків, що належить до сфери його відповідальності (Вачевський, 2013: 159-160).

Поняття «компетентність» і «компетенція» має свій смисл і є значно ширші за поняття знання, уміння, навички, бо об'єднують спрямованість особистості, її здатність передбачити проблеми, проявляти гнучкість мислення. Компетентність – це наявність знань і досвіду, уміння їх використовувати при реалізації своїх професійних функцій; компетенція – це сукупність знань, умінь і навичок, набутих у процесі навчання і необхідних для якісного виконання функцій, що характерні для певного виду професійної діяльності (Алексєєва, Закатнов, Орлов, 2014: 116-117).

Отже, компетентнісний підхід поєднує значення обох термінів «компетентність» і «компетенція» й припускає, що стандарти професійної освіти є, насамперед, освітніми стандартами результату освіти; сам компетентнісний підхід є методом моделювання і проектування результатів професійної освіти і їхніх відображень у стандарті (Алексєєва, Закатнов, Орлов, 2014: 116-117).

У Законі України «Про освіту» поняття «компетентність розглядається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу освітню діяльність»

(Закон України «Про освіту», 2017).

Компетентнісний підхід дає можливість здійснювати зворотній зв'язок між державними стандартами професійної (професійно-технічної) освіти і програмами із вимогами роботодавців до знань, умінь та практичних навичок кваліфікованих робітників. Реалізація компетентнісного підходу ґрунтується на дотриманні принципів, як-от:

- принцип поєднання професійного та освітнього стандартів дає можливість оптимально поєднувати теоретичну і практичну складові навчання завдяки їх інтеграції, що призводить до впорядкування, систематизації знань, їх переосмислення в процесі освоєння компетенцій, а в подальшому – підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчання;

- принцип розподільного функціонування освітнього стандарту та освітньої програми наголошує, що стандарт описує діяльність, результати, а освітня програма описує зміст освіти;

- принцип мінімальної достатності орієнтує на такий обсяг змісту при підготовці майбутнього кваліфікованого робітника, який допоможе йому адаптуватися до робочого місця з мінімальним додатковим навчанням;

- принцип модульної побудови означає, що модуль освітнього стандарту розглядають як цілісний набір умінь, знань, ставлень та досвіду (компетенцій), що описані у вигляді вимог, яким має відповідати майбутній кваліфікований робітник після завершення освоєння модуля (Сліпчишин, 2013: 100-101).

Зазначені принципи стосуються лише тієї складової освітніх стандартів і програм, які орієнтовані на практичну частину навчання (Сліпчишин, 2013: 101).

Отже, типовими (робочими) навчальними програмами Державного стандарту професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Закрійник» (2016) визначено зміст професійних і загальних компетентностей; професійні (професійні базові) професійні профільні) та загальні компетентності формуються в процесі загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки; професійні базові компетентності (базові знання і уміння) визначаються закладом професійної

(професійно-технічної) освіти за погодженням із роботодавцями. Також Державним стандартом професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу в професії «Закрійник» (2016) визначено, що кваліфікаційна атестація забезпечується шляхом організації та проведення контролю знань, умінь і навичок здобувачів освіти з навчальних предметів та професійно-практичної підготовки, тобто аналіз та оцінювання результатів навчання, що формують компетентність випускників; присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідного розряду можливе за умови освоєння здобувачем освіти усіх компетентностей.

Оволодіння базовим блоком, а саме володіння компетентностями, визначення складу, властивостей матеріалів та їх впливу на підбір пакету матеріалів для моделі одягу, використання обладнання для підготовки та розкроювання матеріалів, дотримання технічних вимог до розкроювання матеріалів, виконання ескізів моделей одягу, зняття розмірних ознак, розрахунку та побудови базисної сітки є передумовою для опанування навчальних модулів. При первинній професійній підготовці, за умови інтеграції зі спорідненими професіями «Швачка» або «Кравець», відповідно до Державних стандартів професійно-технічної освіти цих професій та нормативно-правових актів про освіту, після засвоєння базового блоку здобувачами освіти поетапно вивчають стандарти 4-го та 5-го розрядів (Державний стандарт професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Закрійник», 2016).

Розглянемо сутність поняття «закрійник швейного виробництва». За даними Інституту професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України, згідно анкетування фахівців підприємств щодо визначення найбільш затребуваних професій на ринку праці та рівнів широких компетенцій для найбільш затребуваних професій, професія «Закрійник» (2,1%) визначена як найбільш затребувана професія швейного напрямку і відноситься до професій високого рівня (Вайнтрауб, Короткова, Кравець, 2012: 91-92).

Професія «Закрійник» орієнтована на розкроювання швейних виробів перед пошиттям та під час ремонту в умовах індивідуального та масового

виробництва (Єжова, 2016: 52).

Для професії «Закрійник» важливими виявились такі компетенції: здатність виконувати роботи в нестандартних ситуаціях, працювати самостійно за повної або майже повної відсутності контролю, здатність адаптуватися до потреб у нових умовах на ринку праці, відповідальність, вміння планувати робочу діяльність, здатність творчність у роботі; також серед компетенцій виділяють вміння використовувати прогресивні комп'ютерні технології у трудовій діяльності (Вайнтрауб, Короткова, Кравець, 2012: 95).

Здійснюючи аналіз освітньо-кваліфікаційної характеристики з професії «Закрійник» за Державним стандартом професійно-технічної освіти (2016), було виокремлено компетентості, які є загальними для кваліфікованих робітників цієї професії, як-от:

- здатність відповідально ставитись до професійної діяльності;
- оперативність у прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи;
- знання інформаційних технологій в обсязі, необхідному для виконання професійних обов'язків;
- знання професійної термінології;
- здатність працювати в команді;
- здатність діяти в нестандартних ситуаціях;
- дотримання правил професійної етики;
- запобігання конфліктних ситуацій (Державний стандарт професійно-технічної освіти (2016)).

О. Єжова вважає за доцільне, у відповідності до прогнозу розвитку швейної галузі, доповнити кваліфікаційні характеристики кваліфікованих робітників такими професійними компетентностями:

- готовність до опанування інноваційних технологій у професійній діяльності;
- готовність до застосування автоматизованого та комп'ютеризованого обладнання для виконання операцій згідно кваліфікаційного рівня;

- готовність до застосування професійно зорієнтованого програмного забезпечення, зокрема систем автоматизованого проектування для розробки креслеників деталей, формування моделей та виконання розкладок швейних виробів згідно кваліфікаційного рівня;

- готовність до застосування автоматизованого та комп'ютеризованого обладнання для виконання розкроювання швейних виробів згідно кваліфікаційного рівня (Єжова, 2016: 212-213).

Отже, на основі узагальнення досліджень останніх років можна констатувати, що професійна компетентність майбутнього кваліфікованого робітника – це, передусім, здатність і готовність особистості ефективно будувати власну діяльність, а також суб'єктно важливу взаємодію із професійними партнерами на основі отриманих знань і сформованих професійних умінь (Алексеева, Закатнов, Орлов, 2014: 116).

У межах дослідження важливим також є аналіз функцій закрійника за різних умов організації праці на швейному підприємстві. При прогнозованому виробництві, яке застосовує індивідуальний розкрій із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій – системи автоматизованого проєктування одягу та автоматизованого розкрою, закрійник повинен після погодження ескізу із замовником дібрати базову конструкцію з бази даних, внести корективи згідно індивідуальних особливостей фігури, розробити модельну конструкцію із використанням бібліотеки готових рішень конструктивно-декоративних елементів (Єжова, 2016: 110).

З огляду на викладене вище, на основі наявних у науці досліджень і власного теоретичного аналізу проблеми, *професійну підготовку майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій* визначаємо як цілеспрямований процес отримання знань, умінь та професійно значущих якостей майбутніми закрійниками для набуття навичок застосування комп'ютерних технологій, необхідних для виконання певних видів робіт у швейному виробництві; *підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій* трактуємо як

індивідуальний результат професійної підготовки особистості в закладі професійної (професійно-технічної) освіти щодо застосування комп'ютерних технологій, необхідних для розроблення ескізів, технічних рисунків, базових конструкцій, проєктно-конструкторської документації, моделювання деталей конструкції одягу, оформлення лекал деталей виробів у швейному виробництві.

Схарактеризуємо структуру підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Структура – внутрішньо-упорядкована організація цілісної системи, яка характеризується специфічним способом взаємодії компонентів, що її утворюють (Семенова, 2006: 183).

Вчені розглядають поняття «структура» як принцип взаємозв'язку елементів цілого; внутрішньо впорядковану організацію цілісної системи, яка характеризується специфічним способом взаємодії компонентів, що її утворюють (Каган, 1991; Платонов, 1972; Фролов, 1987).

У дослідженні було виокремлено такі компоненти: мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний.

Узагальнивши вищевикладене, розглянемо компонент підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій – *мотиваційно-настановний*, який передбачає: наявність мотивації до успіху та уникнення невдач у майбутніх закрійників, наявність мотивації досягнення у майбутніх закрійників та наявність творчого потенціалу у майбутніх закрійників.

Розглянемо більш детально поняття «мотив» і «мотивація», які однаково зустрічаються у науковій літературі. Так, мотив – суб'єктивна причина (усвідомлена або неусвідомлена) тієї чи іншої поведінки, дій людини; психічне явище, що безпосередньо збуджує людину до вибору того чи іншого способу дій та його здійснення; мотиви можуть бути спрямовані на певний об'єкт емоції, установки, ідеали, елементи світогляду тощо (Семенова, 2001); спонукальна причина діяльності людини (Єрмакова, 2003); мотив відображає стан особистості, враховує інтереси всіх систем людини і є регулятором первинних

стимулів (Леонт'єв, 1992; Леонт'єв, 2002).

Мотивація – це сукупність мотивів, доказів для обґрунтування чогось; доведення необхідності скоєння певних вчинків (Бусел, 2005: 692). Мотивація досягнення – прагнення до поліпшення результатів, незадоволеність досягнутим, наполегливість у досягненні своїх цілей, прагнення досягнути свого; є однією з якостей особистості, що великою мірою впливає на професійну роботу фахівця (Семенова, 2001).

Мотиваційно-настановний компонент підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій передбачає формування системи мотивів та певних потреб у майбутніх закрійників, які можуть бути задоволені в професійній діяльності, тобто наявності мотивації до успіху, наявності позитивної мотивації досягнення і наявності творчого потенціалу.

У структурі мотиваційно-настановного компонента необхідною є мотивація на досягнення успіху у професійній діяльності закрійників швейного виробництва, що пов'язана з фактом необхідного спонукання до набуття здобувачами освіти певного виробничого досвіду, розвитку творчих здібностей, досягнення позитивних результатів у професійній діяльності, ставлення до професійної діяльності як до певної цінності, як до персональної значущості.

Фахівці, які спрямовують свої дії на досягнення позитивних результатів у професійній діяльності завжди ініціативні, активні, не бояться перешкод, виявляють наполегливість у досягненні поставленої мети, мають потребу в ефективності своїх дій, віддають перевагу нестандартним завданням (Курлянд, Хмельнюк, Семенова, 2005).

Наявність мотивації досягнення майбутніх закрійників швейного виробництва можлива у разі усвідомлення ними реальної значущості знань, умінь та навичок, отриманих у закладі професійної (професійно-технічної) освіти, тому під час навчання необхідно розяснювати майбутнім закрійникам мету вивчення матеріалу, що є передумовою їхнього позитивного ставлення до навчання, викликати внутрішню потребу до отриманні знань шляхом формулювання

пізнавального завдання (Лісовська, 2018: 65).

Для мотиваційно-настановного компонента підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій важливим, на нашу думку, є наявність творчого потенціалу у майбутніх закрійників, у зв'язку з тим, що означена професія передбачає виконання творчих видів робіт, як-от: конструювання, моделювання, проектування та дизайн швейних виробів, що передбачає наявність нахилів до творчої діяльності у кваліфікованих робітників. Закрійники швейного виробництва залучаються до творчого процесу створення колекцій моделей одягу, до дизайн-проектування як одиничних моделей одягу, так і ансамблю, комплекту, гарнітуру тощо.

У психолого-педагогічному трактуванні розглядають творчість як діяльність, яка сприяє творенню, відкриттю нового, раніше невідомого суб'єкту, на основі реорганізації наявного досвіду і формуванні нових знань, умінь, навичок та здібностей; творчість має різні рівні; для одного рівня творчості характерним є використання вже існуючих знань і розширення сфери їх застосування; на другому рівні створюється зовсім новий підхід, який змінює звичний погляд на об'єкт та знання (Сейдаметова, 2014). Творчість – це діяльність людини, що спрямована на створення нового досвіду зовнішнього світу, умовиводів та почуттів, притаманних людині (Богоявленська, 2002).

Як зазначає І. Косяк, однією з основних складових професійної діяльності фахівців легкої промисловості є творча діяльність, яка вимагає від фахівців не тільки володіння теоретичними знаннями, але й практичної підготовки до виконання всіх видів професійної діяльності, високого рівня розвитку творчих здібностей, сформованості професійного творчого мислення (Косяк, 2015). На думку вченої, творча діяльність фахівців легкої промисловості неможлива без первісного нагромадження інформації та її аналізу, які пов'язані із добре розвиненим логічним мисленням, спостережливістю, здоровою пам'яттю, просторовим мисленням і уявою: тільки завдяки їм до суб'єкту творчості приходять ідеї і виходить створення художнього образу майбутнього виробу.

Отже, успішність професійної діяльності визначають творчі здібності (Косяк, 2015: 172).

Тільки творчі майбутні закрійники швейного виробництва будуть розробляти нові продукти творчості (Боксгорн, 2011).

Підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій залежить не тільки від мотивації особистості. Необхідним для успішної професійної діяльності є знання та уміння використовувати різні методи проектування одягу, серед яких метод проектування із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу, уміння використовувати програмно-технічні ресурси в майбутній професійній діяльності.

Розглянемо *когнітивно-діяльнісний* компонент підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, який передбачає: обізнаність із сучасним процесом проектування одягу, використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР) та використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності.

Когнітивну діяльність визначають як процес пізнання реальності (Квінн, 2000).

Від когнітивно-діялісного компонента залежить формування у майбутніх закрійників швейного виробництва спеціальних знань та умінь із конструювання одягу, проектування одягу, інформаційних технологій.

Крім того, майбутні закрійники повинні володіти певною системою знань та умінь, які є необхідними у швейному виробництві: сучасними процесами проектування одягу, проектуванням одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР), програмно-технічними ресурсами.

Професія закрійника швейного виробництва вимагає у кваліфікованого робітника наявності не тільки творчих здібностей, а ще й виконання певних трудомістких видів робіт: розробки ескізів і технічних рисунків нових моделей одягу, формування вихадних даних для побудови креслення деталей базових

конструкцій, розробка базових конструкцій, моделювання деталей конструкції одягу, оформлення лекал деталей швейних виробів, особливості градації лекал швейних виробів, розробка проєктно-конструкторської документації.

Тому, важливим чинником підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виступають професійні знання. Серед основних вимог, які пред'являються роботодавцями до професійних знань майбутніх закрійників, є:

- основи конструювання та розкрою;
- сучасний напрям моделювання;
- системи автоматизованого проєктування одягу передових зарубіжних і вітчизняних фірм; контактний і безконтактний принципи зняття мірок;
- процес проєктування натільної білизни, корсетних виробів за допомогою системи автоматизованого проєктування одягу;
- побудову конструкції одягу за допомогою системи автоматизованого проєктування одягу;
- конвертування паперових лекал в електронний вигляд за допомогою системи автоматизованого проєктування одягу;
- градацію лекал в системи автоматизованого проєктування одягу; автоматичну оптимізацію розкладки (Державний стандарт професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Закрійник», 2016).

Загальні вимоги, які пред'являються роботодавцями до професійних знань майбутніх закрійників швейного виробництва: уміння засвоювати необхідну інформацію, використовуючи різні засоби навчання, уміння використовувати інформаційні ресурси у майбутній професійній діяльності (Державний стандарт професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Закрійник», 2016).

Когнітивно-діяльнісний компонент найповніше відображає знаннєво-процесуальну сутність навчання. Саме в діяльності педагогів та здобувачів освіти і реалізуються завдання засвоєння здобувачами освіти необхідних знань та умінь.

Когнітивно-діяльнісний компонент реалізується за допомогою певних методів, засобів і форм організації навчання.

Процес засвоєння знань майбутніми фахівцями включає:

- сприйняття - це відображення окремих явищ, що діють на органи чуття особистості в певний момент. Для ефективності зазначеного процесу психологічну готовність здобувачів освіти до навчання мотивують (створюють стимулювальний фон), формують позитивне ставлення до майбутньої професійної діяльності, спираючись на попередні знання, досвід;

- осмислення, розуміння та застосування освітнього матеріалу - це процес розумової діяльності, який скеровано на розкриття певних якостей предметів, явищ, процесів, формулювання теоретичних ідей, понять; досягається шляхом аналізу, синтезу, методом порівняння тощо;

- узагальнення – це процес переходу від одиничного знання загального знання, продукт розумової діяльності. Узагальнюючи освітній матеріал, педагог повинен звернути увагу на основні ознаки предметів, процесів, добирати варіанти методів, прийомів для розкриття сутності;

- закріплення знань, умінь і навичок - це специфічна робота педагогічного працівника щодо застосування принципу засвоєння здобувачами освіти навчального матеріалу: первинне, поточне та узагальнююче повторення: цілеспрямоване, вмотивоване, розподілене у часі, розраховане не на механічне запам'ятовування;

- практичне застосування знань, умінь і навичок - це перехід від абстрактного до конкретного в освітньо-професійній діяльності, що досягається за допомогою виконання завдань, самостійної роботи і під час практичних занять, при різних видах повторення (Зайченко, 2016).

Наступним компонентом підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій обрано *оцінно-рефлексійний*, який передбачає: здатність до саморозвитку, самоосвіти, здатність до самооцінки в майбутніх закрійників та виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками.

Важливим методом вивчення професійного та особистісного розвитку є рефлексія. Визнано, що рефлексія – самоаналіз, роздуми людини над власним душевним станом; осмислення людиною власних дій, діяльність самопізнання (Бусел, 2005: 1218); самоаналіз, осмислення, оцінка передпоширок, умов протікання власної діяльності, внутрішнього життя людини (Батаршев, 2007: 23).

Рефлексія – самоаналіз, самооцінка учасниками педагогічного процесу своєї діяльності, взаємодії; потреба і готовність здобувачів освіти і педагогів фіксувати зміни свого стану і визначати їхні причини; процедура фіксації суб'єктами педагогічної взаємодії свого розвитку і саморозвитку в педагогічному процесі. Організація рефлексивної діяльності є критерієм ефективності педагогічного процесу. Алгоритм рефлексії в педагогічному процесі охоплює три компоненти: фіксація стану розвитку, визначення причин цього стану, оцінка продуктивності розвитку в результаті педагогічної взаємодії (Інформаційно-аналітичні матеріали «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації», 2015: 36).

Рефлексія – самоаналіз, роздуми людини над власним душевним станом; відображення, дослідження процесу пізнання; осмислення людиною власних дій, діяльність самопізнання (Бусел, 2005: 1218); розуміння людиною самої себе, усвідомлення й оцінка власних дій і вчинків (Єрмакова, 2003); самопізнання у вигляді роздумів над власними переживаннями, відчуттями і думками (Заброцький, 2002).

Розглянемо етапи рефлексії:

- самоаналіз емоційно-почуттєвого стану; потреб; мотивацій, інтересів (прагнення до діяльності, активність чи пасивність, зацікавленість чи байдужість та ін.); усвідомлення себе суб'єктом взаємодії;

- аналіз причин виявленого на першому етапі стану (зміна видів діяльності, цікавий зміст, сприятлива атмосфера для творчості, інтерактивна взаємодія та ін.);

- самооцінка продуктивності свого розвитку в результаті взаємодії (зміна емоційно-почуттєвого стану, стану мотивації, що викликало особливий інтерес;

активність у діяльності та ін.) (Анастасі, Урбіна, 2001: 41-43).

Розглянемо поняття «самооцінка», «саморозвиток» та «самоосвіта». Так, самооцінка – оцінка людиною своїх якостей і здібностей (Квінн, 2000: 546); оцінка особистістю самої себе, своїх можливостей, психологічних якостей і місця серед інших людей Батаршев, 2007: 17); самооцінка - судження людини про міру наявності в неї ти чи інших якостей, властивостей, у співвідношенні їх із певним еталоном, зразком; вияв оцінного ставлення людини до себе; є результатом передусім розумових операцій – аналізу, порівняння, синтезу (Гончаренко, 1997: 296).

Отже, майбутнім закрійникам швейного виробництва необхідно оцінювати свої власні можливості, наявність якостей та властивостей для успішної майбутньої професійної діяльності.

Саморозвиток – «розумовий або фізичний розвиток людини, якого вона досягає самостійними заняттями, вправами; розвиток кого-, чого-небудь зовнішніх сил» (Ожегов, 1987: 1291; Білодід, 1973: 45); саморозвиток – осмислення людиною своїх індивідуальних якостей і їх збагачення шляхом включення у відповідні види діяльності, зокрема освітню (Кремень, 2009: 37).

Самоосвіта – освіта, яка набувається в процесі самостійної роботи без проходження систематичного курсу навчання в стаціонарному закладі освіти. (Гончаренко, 1997: 296); специфічний вид діяльності, в ході якої завдяки самостійному визначенню цілей особистість задовольняє власні пізнавальні потреби або вдосконалює свої здібності, якості та властивості особистості (Сидорчук, 2002: 139).

Застосування систем автоматизованого проектування одягу в виробничому процесі підприємств, стрімкий розвиток програмних ресурсів та оновлення програмного забезпечення вимагає від кваліфікованих робітників-закрійників постійно підвищувати професійну кваліфікацію. Тому, майбутні закрійники швейного виробництва повинні усвідомлювати необхідність постійної самоосвіти і саморозвитку протягом професійного життя.

Як зазначає І. Косяк, великим потенціалом використання активних і інтерактивних форм навчання володіють семінарські заняття, в рамках яких можливе проведення ділових ігор, рольових ігор, круглих столів тощо. У процесі проведення семінарів формується здатність до самостійних дій, готовність до групової взаємодії, формується наближене до професійної діяльності середовище, що важливо при професійній підготовці майбутніх фахівців швейного виробництва (Косяк, 2015).

Оцінно-рефлексійний компонент підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій передбачає також оцінювання педагогами умінь виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками.

Тому, розглянемо основні вимоги, які пред'являються роботодавцями до умінь майбутніх закрійників швейного виробництва: розкрюювати перед пошиттям та перекрюювати під час ремонту виробу зі зніманням мірок за силуетними основами лекал; проєктувати одяг в системі автоматизованого проєктування одягу за індивідуальним замовленням (конвертувати паперові лекала в електронний вигляд, виконувати градацію лекал, планувати розкрій та розкладку лекал на тканині) (Державний стандарт професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Закрійник», 2016).

Для отримання майбутніми кваліфікованими робітниками швейного виробництва досвіду в майбутній професійній діяльності у закладі професійної (професійно-технічної) освіти у процесі професійної підготовки необхідно створювати ситуації, що вимагають аналізу діяльності майбутнього кваліфікованого робітника на окремих етапах процесу, її імітації (Косяк, 2015).

На думку І. Косяк, цей метод надасть змогу активізувати такі чинники: теоретичні знання із досліджуваної дисципліни, практичний досвід здобувачів освіти, їх здатність самостійно висловлювати особистісні творчі думки, ідеї, пропозиції, вміння вислухати альтернативну точку зору і аргументовано висловити свою; за допомогою ситуаційного навчання майбутні фахівці мають можливість проявити, застосувати, удосконалити аналітичні навички і навички самооцінки,

навчитися командній роботі, застосовувати теоретичний матеріал на практиці (Косяк, 2015).

Отже, компонентами підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначено: мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний.

1.3 Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій

Розвиток інформаційних технологій у галузі легкої промисловості, зокрема систем тривимірного проектування одягу, вимагає нових підходів щодо вирішення завдань проектування гармонійних швейних виробів. Для успішної роботи підприємств швейної промисловості важливим є виконання досліджень, пов'язаних з принципово новими підходами до вирішення завдань проектування і виготовлення одягу. У зв'язку з цим актуальним є впровадження систем автоматизованого проектування (САПР) на всіх етапах проектування одягу. Для впровадження систем автоматизованого проектування одягу потрібна формалізація вихідної конструкторської інформації і удосконалення інформаційного і методичного забезпечення процесу тривимірної візуалізації і проектування форми швейних виробів, у тому числі з урахуванням властивостей тканин. В умовах підвищення темпів промислового виробництва і рівня споживчого попиту швейні вироби потрібно виготовляти максимально конкурентоспроможними, а процес проектування нових швейних виробів має бути безперервним та максимально швидко впроваджуватись у виробництво (Пашкевич, 2015: 6-9). Зазначені умови швейного виробництва вимагають від кваліфікованих робітників виконувати роботи, пов'язані з автоматизацією виробничих процесів та вміти використовувати у професійній діяльності комп'ютерні технології.

Отже, виникла нагальна необхідність у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

На підставі викладеного вище доходимо висновку, що досягти ефективності у підготовці майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у закладі професійної (професійно-технічної) освіти можна через розробку адекватних педагогічних умов, спрямованих на підвищення результативності навчання.

Із метою обґрунтування педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, розглянемо сутність понять «умова» і «педагогічна умова». Умова – це обставина, від якої що-небудь залежить; вимога, яку висуває одна зі сторін, що домовляються; усна або письмова угода про що-небудь; правила, установлені в якій-небудь сфері життя та діяльності; обстановка, у якій щось відбувається (Ожегов, 1987); мотиви, спрямованість, інтереси, нахили, загальні й особливі здібності особистості, обставини виховання та навчання, організації освітнього та професійного середовища, доступ до культурних цінностей, стан соціального оточення тощо (Масол, 2015: 70); сукупність явищ зовнішнього та внутрішнього середовища, що утворюють можливість щодо розвитку певного явища, яке опосередковується активністю особистості чи групи людей (Коновець, 2012: 21); умова – філософська категорія, яка виражає відношення предмета до довколишніх явищ, без яких він існувати не може (Фролов, 1987: 259).

У науковій літературі педагогічні умови розглядають як сукупність об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних форм і матеріальних можливостей, що забезпечують успішне розв'язання поставленого завдання (Федорова, 1970); обставини, що пов'язані з організацією освітнього процесу в закладі освіти (Вишнякова, 1999: 235); ставлення освітньої системи до довколишніх явищ, з якими вони перебувають у тісній взаємодії (Кравченко, 2002: 57).

У нашому дослідженні під педагогічними умовами професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій розуміємо спеціально створені обставини освітнього процесу, які впливають на підвищення рівня знань, умінь і практичних навичок щодо використання комп'ютерних технологій майбутніми закрійниками швейного виробництва; сукупність методів, засобів, форм навчання, які направлені на підвищення ефективності процесу професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

У процесі дослідження було виокремлено такі педагогічні умови:

- стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності;

- створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти;

- залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проєктування одягу у процесі професійної підготовки.

Розглянемо більш детально першу педагогічну умову – *стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності*, яка визначена з урахуванням вимог до майбутніх закрійників швейного виробництва щодо формування високої мотивації до успіху та уникнення невдач, значного творчого потенціалу, потреби подолання перешкод й досягнення високих показників у праці, самовдосконаленні.

Процес становлення здобувачів освіти як кваліфікованих робітників складається із етапів, які є основою професійного виховання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти: усвідомлення значущості праці кваліфікованого робітника, сприйняття вимог професії, свідоме пред'явлення цих вимог до себе, реалізація настанов на творче оволодіння обраною професією та використання у професійній діяльності новітніх комп'ютерних технологій. Забезпечення професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у закладі професійної (професійно-технічної) освіти та її регуляція

неможливі без розуміння змісту професійної діяльності та стимулювання позитивної мотивації до професійної діяльності (Шевченко, 2013: 353-354).

Проблему мотивації до навчання та професійної діяльності досліджували такі вчені: В. Асєєв (1976), Л. Божович (1972), І. Зайцева (2000), Є. Ільїн (1998), В. Ковальов (1988), О. Леонт'єв (1966), А. Маслоу (1999), С. Рубінштейн (1959) та інші.

Швейна промисловість характеризується специфічним виробничим середовищем та має особливу організацію виробничого процесу, тому необхідно розробляти і впроваджувати особливі способи впливу на професійну мотивацію. Мотивація майбутнього закрійника до професійної діяльності – це прагнення кваліфікованого робітника задовольнити свої потреби за допомогою професійної діяльності щодо виконання своїх завдань. При позитивній мотивації у процесі професійної діяльності формується професійна придатність – сукупність якостей, властивостей людини, що визначають успішність формування придатності до конкретної діяльності; сукупність наявних, сформованих професійних знань, навичок, умінь, а також психологічних, фізіологічних та інших якостей і властивостей, що забезпечують ефективне виконання професійних завдань (Бодров, 2001: 6).

Мотивація – це циклічний процес безперервного взаємного впливу та перетворень, у якому суб'єкт дії та ситуація взаємно впливають одне на одного, і результатом якого є реально простежена поведінка (Реан, 1999).

Мотивація пояснює цілеспрямованість дії, організованість та стійкість цілісної діяльності, спрямованої на досягнення окремої цілі (Ільїн, 2000). Учбова мотивація визначається як приватний вид мотивації, включений в певну діяльність – діяльність учення (Ольховецький, 2020: 44). Тому при аналізі мотивації учбової діяльності головне не тільки визначити домінуючий спонукач мотив, але і обліку всієї структури мотиваційної сфери людини (Ольховецький, 2020: 44).

Як зазначає С. Ольховецький, учбова мотивація, як і інші види мотивації, характеризується стійкістю, спрямованістю і динамічністю (Ольховецький, 2020: 45).

Успішність здобувачів освіти залежить в основному від розвитку учбової мотивації, а не тільки від природних здібностей. При високому інтересі здобувачів освіти до конкретної професійної діяльності та незначному рівні здібностей може розвинутих мотиваційна сфера (інтерес до предмету, усвідомленість вибору професії та ін.) і майбутні кваліфіковані робітники досягають великих успіхів у професійній діяльності. Тому на рівень успішності впливають як здібності, так і розвиток професійної мотивації. У самій сфері професійної мотивації найважливішу роль відіграє позитивне відношення до професії, оскільки цей мотив пов'язаний з кінцевою метою навчання (Панкратов, 2001).

Л. Подоляк зазначає, що навчання здобувачів освіти повинно набути особистісного життєвого сенсу, який поєднує розум, почуття і волю та виявляється в спрямуванні творчої пізнавальної активності на життєве самовизначення і професійне самоствердження, оволодіння професією і розвиток своїх потенційних можливостей; неупереджене ставлення до мети, завдань і процесу навчання загалом визначає успіхи здобувача освіти в освітній діяльності, що призведе, в подальшому, до успіхів у професійній діяльності (Подоляк, 2004: 136).

Усвідомлення високої значущості мотивації до навчання та професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників привели до необхідності мотиваційного забезпечення освітнього процесу у закладі професійної (професійно-технічної) освіти. Тому формування мотивації до навчання та професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників визначає результативність самого навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти, успішність формування професійної кваліфікації майбутніх кваліфікованих робітників, що зумовлює вироблення позитивної мотивації до подальшої професійної діяльності (Чала, 2008).

Отже, якщо майбутній кваліфікований робітник розуміє важливість майбутньої професії як для себе, так і для суспільства, то дана обставина позитивно буде впливати на його навчання. Тому формування позитивного відношення до професії є важливим чинником підвищення учбової успішності здобувачів освіти та повинно бути підкріплено конкретним уявленням про професію, розумінням ролі окремих дисциплін тощо.

Формування позитивного відношення до професії є переважно педагогічною проблемою. Задоволеність професією – це інтеграційний показник, який відображає відношення суб'єкта до обраної професії. Низька задоволеність професією в більшості випадків стає причиною текучості кадрів на підприємствах, що, у свою чергу, приводить до негативних економічних наслідків (Афанасьєв, Шиян, 2017: 309).

Крім того, від задоволеності обраною професією залежить і психічне здоров'я людини. Його збереженню сприяє також високий рівень професіоналізму – один з вирішальних чинників подолання психологічного стресу (Бодровська, 2000).

М. Копельчак звертає увагу на те, що «важливе місце в розвитку мотивації в контексті професійного навчання належить прикладу педагога» (Копельчак, 2013: 48). На думку вченого, у здобувачів освіти не сформується мотивація, якщо викладач не отримує задоволення від змісту і процесу роботи; майбутні кваліфіковані робітники спостережливі і розуміють, коли викладач не цікавиться предметом, що може спонукати їх до висновку, що даний предмет позбавлений будь-якого інтересу. Якщо педагоги демонструють у своїй роботі тільки зовнішню мотивацію, то в учнів може сформуватися настанова, що учіння має сенс лише як засіб досягнення інших благ. У такому випадку формування мотивації в учнів буде відбуватися стихійно і дуже повільно (Копельчак, 2013: 48).

Як зазначає С. Занюк, навчання передбачає поряд із передаванням знань також і передавання смислів. Знання (інформацію) можна транслювати учням різноманітними способами – за допомогою книг, лекцій тощо. На відміну від

цього передання смислів у процесі навчання неможливе без людських переживань і вчинків. Тому смисли (на противагу інформації) може передати лише внутрішньо мотивований педагог, котрий демонструє не лише знання, а й інтерес, емоційне ставлення до свого предмета (Занюк, 2002:110).

Стійке домінування тих чи інших мотивів визначає загальну життєву спрямованість особистості – постійну спрямованість її думок, інтересів, усієї діяльності (Копельчак, 2013: 48).

Л. Грень, В. Михайличенко, В. Полянська професійну мотивацію розглядають як «сукупність чинників і процесів, які, відбиваючись у свідомості здобувача освіти, спонукають і спрямовують його на формування готовності до майбутньої професійної діяльності» (Грень, Михайличенко, Полянська, 2011: 78). Як зазначають вчені, професійна мотивація виступає як внутрішній рушійний чинник розвитку професіоналізму і особи, оскільки лише на основі високого рівня особистісного розвитку можлива ефективна самореалізація особистості; наскільки здобувач освіти схильний до особистісного зростання, настільки він починає бачити шляхи самовираження, самоактуалізації в діяльності (Грень, Михайличенко, Полянська, 2011: 78).

Тому під мотивами професійної діяльності розуміється усвідомлення предметів актуальних потреб особи (отримання освіти, саморозвитку, самопізнання, професійного розвитку, підвищення соціального статусу та ін.), учбових завдань, що задовольняються за допомогою виконання, і спонукаючих його до вивчення майбутньої професійної діяльності (Реан, 1999).

Серед видів професійних мотивів, які мають місце у практиці професійної діяльності майбутніх закрійників, виокремлюємо професійні мотиви, мотиви особистісного самовдосконалення, матеріальні стимули.

Л. Карамушка, Т. Кравчинська серед мотивів професійної діяльності виокремлюють:

- зовнішні мотиви професійної діяльності: соціальні мотиви (культурний розвиток, виконання обов'язку перед суспільством тощо); престижні мотиви (кар'єрне зростання, формування позитивного іміджу тощо); прагматичні мотиви

(уникнення неприємностей, невдач, необхідність збереження робочого місця тощо);

- внутрішні мотиви: професійні мотиви (планування і організація професійної діяльності та розвитку на основі сучасних вимог), мотиви професійного та особистісного розвитку (особистісне зростання, самовдосконалення, самоосвіта тощо) (Карамушка, 1997; Кравчинська, 2014).

Вчені Л. Карамушка, Т. Кравчинська також зазначають, що для ефективного виконання професійної діяльності у фахівців мають бути розвинуті всі групи перерахованих мотивів, при цьому внутрішні мотиви повинні переважати над зовнішніми (Карамушка, 1997; Кравчинська, 2014).

Серед видів професійних мотивів, які мають місце у практиці професійної діяльності майбутніх закрійників, виокремлюємо професійні мотиви, мотиви особистісного самовдосконалення, матеріальні стимули.

У майбутнього фахівця складається своя, відносно стійка система мотивів діяльності, залежно від її світогляду, спрямованості, рис характеру, самосвідомості, життєвого та професійного досвіду, інтелекту, психофізіології (Пастух, 2018: 315). Тому для стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності, необхідно виявляти індивідуальну мотивацію.

Отже, стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності у закладі професійної (професійно-технічної) освіти полягає в створенні сприятливих умов, що викликають у здобувачів освіти прагнення до активної діяльності.

Інший важливий чинник пов'язаний із мотивом творчості в майбутній професійній діяльності, тягою до творчості і тими можливостями, які представляє для цього робота за фахом (Афанасьєв, Шиян, 2017: 309).

Формування творчого відношення до різних видів професійної діяльності, стимулювання потреби в творчості і розвитку здібностей до професійної творчості – важливі чинники системи професійного навчання і виховання особистості. Потреба у творчій діяльності на кожному робочому місці у

виробництві чи сфері послуг викликана закономірностями розвитку економіки, зокрема, мінливим розвитком економіки, оновленням технологічних процесів, дією закону підвищення ефективності, продуктивності праці. В основі позитивних тенденцій розвитку економіки завжди лежить творча діяльність виконавців. Ступінь підготовки до такої діяльності залежить від психологічної готовності особистості її здійснювати і готовності педагогів її виховати. У зв'язку з цим педагоги мають володіти спеціальними методами і методиками для розкриття творчого потенціалу особистості здобувачів освіти під час освітнього процесу, а також навчити їх спеціальних прийомів і методів розв'язання творчих проблем і завдань. Вирішення цього завдання має здійснюватися системно, залучаючи до формування творчої особистості майбутнього кваліфікованого робітника можливості освітнього процесу закладу професійної (професійно-технічної) освіти (Сліпчишин, 2011).

Як зазначає Л. Сліпчишин, сучасному ринку праці необхідна така професійна освіта, яка б формула в майбутніх кваліфікованих робітників стійкі компоненти творчого стилю мислення. Майбутній робітник із сформованим творчим стилем мислення буде готовий до постійних змін у виробничих технологіях та буде розглядає їх як можливість одержати необхідне моральне задоволення від вирішення інтелектуальних задач, що виникають у ході професійної діяльності (Сліпчишин, 2011). Вчена також наголошує, що при такому підході до формування якостей творчої особистості здобувачів освіти необхідно змінювати форми і принципи педагогічної діяльності; ключовою фігурою освітнього процесу виступає викладач, який не тільки передає знання, але й допомагає вчитися і розвиватися здобувачам освіти, бути не джерелом інформації, а організатором розумової діяльності (Сліпчишин, 2011). Період навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти є важливим для майбутнього професійного успіху, оскільки в ньому активізується процес соціалізації здобувача освіти як майбутнього кваліфікованого робітника, тому важливо врахувати дію всіх чинників на розвиток творчої активності здобувачів освіти. Ці чинники можна поділити на суб'єктивні та об'єктивні. До суб'єктивних

чинників належать: освітній рівень, наявність творчих здібностей, особистісні якості, індивідуальний рівень підготовки до реалізації творчої діяльності; до об'єктивних – рівень матеріальної бази закладу, використання інноваційних технологій і методик навчання, створення відповідного освітнього середовища, готовність викладачів і майстрів виробничого навчання до творчої роботи з майбутніми кваліфікованими робітниками, до роботи із обдарованими здобувачами освіти (Сліпчишин, 2011).

Важливим напрямом творчої роботи із майбутніми закрійниками є метод проєктів «Створення колекцій одягу»; участь у конкурсах дизайнерів одягу. майстер-класах професійного спрямування.

За Л. Сліпчишин, навчання здобувачів освіти різних видів діяльності сприяє формуванню узагальнених способів дій, які є в основі професійної творчості (Сліпчишин, 2011). Отже, якщо умови навколишнього середовища для адаптації особистості не потребують творчості, вона і не розвивається. Проте економічні умови стимулюють кваліфікованого робітника до постійного саморозвитку, самовдосконалення, оволодіння новими професійними навичками і розвитку творчого потенціалу. Основною умовою цих процесів є постійний контакт з професійним середовищем і потреба у вирішенні задач, застосовуючи свій інтелект і творчість (Сліпчишин, 2011).

До особливостей організації педагогічної умови «стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності» у закладі професійної (професійно-технічної) освіти відносимо:

- залучення майбутніх закрійників швейного виробництва до професійної діяльності, орієнтація на сферу професійної діяльності – швейне виробництво, що надає педагогічній взаємодії особливого характеру і вимагає від педагогів глибокого знання професійної сфери. Якщо педагог є творчою особистістю, на високому рівні володіє професійними знаннями, уміннями, навичками, то майбутні закрійники можуть підвищити свою професійну майстерність вже під час навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти;

- здобувачі освіти закладу професійної (професійно-технічної) освіти, за наявності творчого спрямування освітньої діяльності, отримують позитивну професійну мотивацію і відбувається вихід їх творчої активності. Це можна організувати через різні форми професійної підготовки (теоретичні заняття, лабораторно-практичні роботи);

- у закладі професійної (професійно-технічної) освіти необхідно передбачити програму підвищення знань і вмінь педагогічного колективу організувати роботу щодо стимулювання позитивної мотивації до професійної діяльності майбутніх закрійників на уроках і в позаурочний час, розробку педагогічної системи роботи з обдарованими здобувачами освіти, розглянути корективи до робочих навчальних програм;

- застосування таких позаурочних організаційних форм, де майбутні закрійники могли виявити власні здібності, не боячись висловлювати свої думки та уподобання: участь у конкурсах дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класах професійного спрямування (Сліпчишин, 2011).

Формування стійкого позитивного відношення до професії – одне з актуальних питань педагогіки. У сучасних умовах динамічного розвитку професійних знань, через вимоги, що пред'являються до майбутнього кваліфікованого робітника, про безперервну професійну освіту і вдосконалення, подальша розробка вказаної проблеми набуває великої значущості (Панкратов, 2001).

При визначенні механізму і структури мотиваційної сфери професійної діяльності можна зазначити, що дійсно мотивація особистості є складною системою, що має в своїй основі як біологічні, так і соціальні елементи, тому і до вивчення мотивації професійної діяльності особистості необхідно підходити, враховуючи дану обставину (Іванченко, Кучеренко, 2010).

Отже, стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності сприятиме професійній підготовці майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, вважаємо його педагогічною умовою означеного процесу.

Схарактеризуємо другу педагогічну умову – *створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти.*

Сучасний етап розвитку ринкової економіки характеризується впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій (системи збору, накопичення, збереження, пошуку, обробки інформації та піднесення інформації) у всі аспекти її функціонування, тому виникла гостра необхідність забезпечити майбутніх закрійників швейного виробництва системою знань та практичних умінь щодо застосування комп'ютерних технологій (що передбачають отримання нової інформації, нового знання) в особистому житті та майбутній професійній діяльності (Богданова, 1999). Тому створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в освітньому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти є передумовою для виконання зазначеного завдання.

Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності досліджували такі вчені: В. Биков (2008), Р. Гуревич (2006; 2013), М. Кадемія (2011), М. Козяр (2008), Ю. Лотоцька (2015), М. Назар (2008), М. Смульсон (2015), Т. Ткаченко (2008), Л. Шевченко (2008) та інші.

Учені (В. Биков, Р. Гуревич, М. Кадемія, М. Смульсон) у своїх працях розглядали інформаційно-освітнє середовище як освітню систему, що забезпечує відкритість, мінливість, індивідуальний підхід до навчання, адаптацію до здібностей, можливостей, інтересів суб'єктів педагогічної взаємодії, розвиток їхньої творчості, доступ до нових джерел навчальної інформації, мотивацію самоосвітньої діяльності, формування інформаційної компетентності тощо (Биков (2008); Гуревич (2006; 2013); Кадемія (2008); Смульсон (2015)).

Розглянуті дослідження стосуються функціонування освітніх середовищ закладів вищої і загальної середньої освіти, у той час як проблема формування інформаційно-освітнього середовища закладів професійної освіти не достатньо висвітлена у психолого-педагогічній літературі.

Поняття «інформаційно-освітнє середовище» по-різному розглядається в психолого-педагогічній літературі. М. Кадемія, М. Козяр, Т. Ткаченко,

Л. Шевченко розглядають інформаційно-освітнє середовище як систему, у якій на інформаційному рівні задіяні та пов'язані між собою всі учасники освітнього процесу: адміністрація закладу освіти – педагоги – здобувачі освіти – батьки; системноорганізовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, яке нерозривно пов'язане з людиною як суб'єктом освітнього процесу (Кадемія, Козяр, Ткаченко, Шевченко, 2008).

Р. Гуревич розуміє інформаційно-освітнє середовище як організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, оброблення, передавання інформації, що забезпечують оперативний доступ до інформації і здійснення освітніх наукових комунікацій (Гуревич, 2013).

Інформаційно-освітнє середовище розглядають як створювану суб'єктами освіти систему, здатну до саморозвитку, у якій між суб'єктами й компонентами встановлюються зв'язки й відносини на основі інформаційної діяльності для досягнення освітніх завдань (Ларіонова, 2020).

Інформаційно-освітнє середовище ґрунтується на інтеграції інформації (на традиційних і електронних носіях), комп'ютерних та телекомунікаційних технологій взаємодії, віртуальних бібліотек, розподілених баз даних, навчально-методичних комплексів і розширеного апарату дидактики (Смульсон, 2015).

Інформаційно-освітнє середовище постійно розвивається, уможлиблює реалізацію нових раціональних підходів, застосування інноваційних форм і методів навчання (Биков, 2008); забезпечує сприятливі умови для особистісного та професійного розвитку активної, творчої, компетентної особистості, здатної до рефлексії, розв'язання різноманітних проблем (навчальних, дослідницьких, побутових), створення нових знань, ефективного визначення своєї життєвої позиції (Гуревич, 2013; Жук, Дементієвська, Пінчук, Соколюк, 2012).

В. Биков зазначає, що широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та функціонування освітнього середовища мають забезпечити навчальні потреби суб'єктів педагогічної взаємодії, зокрема, завдяки створенню і використанню в освітній діяльності:

- електронних освітніх ресурсів навчального призначення і комп'ютерноорієнтованих систем оцінювання навчальних досягнень, що доповнюють традиційні;

- соціальних мереж навчального призначення, що підтримують відкрите інформаційно-комунікаційне середовище навчання у співпраці;

- електронних портфоліо організаційно-педагогічного призначення, що відображають характер навчальної діяльності педагога та його вихованців;

- інноваційних педагогічних технологій, що базуються на використанні засобів інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання, що уможливають нову організацію навчання (Биков, 2008).

Формування інформаційно-освітнього середовища закладу освіти починається з його проектування – розроблення освітньої системи, що буде характеризуватися прогресивно організованим інформаційним середовищем, розвиненою техніко-технологічною, апаратно-програмною базою, що дозволяють інтегрувати переваги традиційних інформаційних технологій та охопити весь комплекс операцій зі збирання, збереження, оброблення, продукування й представлення інформації як потенційної освітньої послуги з метою її ефективного засвоєння (Гаврилюк, 2016).

Інформаційно-освітнє середовище закладу професійної (професійно-технічної) освіти забезпечує:

- створення та поширення електронних навчальних матеріалів – навчальних програм, навчальних (навчально-методичних) посібників, методичних рекомендацій тощо, які мають суттєві переваги порівняно з паперовими аналогами (можливість більш оперативного оновлення даних, доступність, невисока вартість, можливість додавати мультимедійні компоненти та інше);

- розвиток персоніфікованого комп'ютерно-інтегрованого освітнього середовища, у якому забезпечувалося гнучке налаштування сервісів і технологій відповідно до індивідуальних потреб учасників освітнього процесу (розробка та

застосування дистанційних навчальних курсів, електронних засобів навчального призначення);

- створення і підтримка відповідних платформ, мереж, сервісів, які дозволили педагогічним працівникам обмінюватися позитивним досвідом, авторськими напрацюваннями із вітчизняними та зарубіжними колегами, здобувачами освіти, батьками, що сприятиме підвищенню якості навчання та виховання (використання хмарних сервісів і соціальних мереж з метою освітньої взаємодії та партнерства) (Жук, Дементієвська, Пінчук, Соколюк, 2012).

Отже, у контексті дослідження, погоджуємось із думкою А. Литвина щодо визначення інформаційно-освітнього середовища як середовища інформаційно-освітніх ресурсів, системи інформаційно-комунікаційних технологій, програмного забезпечення, телекомунікаційних засобів, баз даних тощо, правил їхньої підтримки, адміністрування та використання, які реалізують інформаційні процеси в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, забезпечують спільні засоби інформаційно-комунікаційних технологій, інформаційну підтримку та організацію освітнього процесу, консультування, моніторингу освіти тощо (Литвин, 2011: 423).

Компонентами інформаційно-освітнього середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти визначаємо сайти, віртуальні інформаційні дошки, скринька, електронні освітні програми, методичні розробки, ресурси Інтернет тощо (Кубська, 2013: 124).

Як зазначають вчені В. Биков, В. Кремень, освітнє (навчальне) середовище – це штучно і цілеспрямовано побудований в закладі освіти суттєвий оточуючий здобувача освіти простір, в якому здійснюється освітній процес та створені необхідні і достатні для його учасників умови щодо ефективного і безпечного досягнення цілей навчання і виховання (Биков, Кремень, 2013: 7).

С. Литвинова окреслює вимоги до освітнього середовища:

- бути інноваційним, інформаційно-комунікаційно насиченим, підтримувати тенденції та стратегії розвитку освіти;

- бути відкритим для учасників освітнього процесу: здобувачів освіти, педагогічних працівників, батьків;
- відповідати принципам педагогічної доцільності, цілісності, індивідуалізації, синергетичності, пізнавальної активності та самостійності;
- мати чітке виокремлення структурних компонентів;
- створюватися і використовуватися за потребою, відповідно до мети навчання;
- забезпечувати ефективність освітнього процесу;
- сприяти підтримуванню активної комунікації всередині освітнього середовища;
- забезпечувати освітню діяльність здобувачів освіти;
- зорієнтовувати педагогів на розвиток особистості учня;
- забезпечувати створення персональної траєкторії розвитку як особистості учня, так і педагога;
- забезпечувати мобільність суб'єктів та віртуалізацію об'єктів навчання;
- забезпечувати різноманітність освітніх компонентів;
- створювати умови для активної співпраці;
- бути доступним і легким у застосуванні;
- підтримувати складну ієрархію (Литвинова, 2015: 11-12).

Обставини, розглянуті вище, обумовлюють актуальність і значимість розробки основних принципів проєктування, функціонування і розвитку інноваційного освітнього середовища закладу освіти, зокрема, хмароорієнтованого, що забезпечує умови доступності, персоніфікованості, самостійної навчальної діяльності, співпраці, розвитку творчих здібностей особистості здобувачів освіти. Під хмароорієнтованим середовищем С. Литвинова розуміє штучно побудовану систему, що за допомогою хмарних сервісів забезпечує навчальну мобільність, групову співпрацю здобувачів освіти, педагогічних працівників та батьків для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей (Литвинова, 2015: 12).

Тому, можна зазначити, що важливими інформаційно-комунікаційними ресурсами інформаційно-освітнього середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти для професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій є розроблений хмароорієнтований сервіс «Хмарні технології із комп'ютерного проектування одягу».

Педагогічне оцінювання в освітньому процесі закладу освіти активно досліджується вченими Т. Бережинською (2007), С. Калаур (2004), Л. Кутеповою (2005), Л. Павлюченко (2016), О. Соколюк (2010) та ін. Використання сучасних інформаційних технологій у контрольооцінювальній діяльності розглядаються вченими В. Аванесовим (2002), М. Жалдаком, Ю. Жуком (2005), Н. Морзе (2008), Л. Павлюченко (2016) та ін.

Л. Павлюченко розглядає оцінювання «як процес визначення результатів пізнавальної діяльності здобувачів освіти із метою аналізу, вимірювання знань, умінь, навичків та коригування процесу навчання» (Павлюченко, 2016: 24); контроль розглядає «як процедуру перевірки та оцінювання навчальних досягнень учнів, спрямованої на встановлення ступеня відповідності досягнутих результатів освітньої діяльності кожним здобувачем освіти, запланованими результатами навчання в предметно-діяльнісній формі, певними освітніми стандартами за освітніми програмами» (Павлюченко, 2016: 24-25).

Л. Павлюченко зазначає, що у процесі перевірки здійснюється виявлення та вимірювання результатів навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти за допомогою відповідних методів (усне опитування, письмова робота, контрольні завдання, лабораторна робота, тестування та ін.) і форм (індивідуальна, фронтальна, групова; усна чи письмова) педагогічної взаємодії. Отже, структурну цілісність контролю в процесі навчання забезпечують єдність його видів, форм і методів в процесі перевірки та взаємозв'язки, вимірювання, коригування й оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти (Павлюченко, 2016: 25).

В освіті використовують та вдосконалюють переважно традиційні форми контролю: усне опитування та письмова перевірка знань. Однак, як зазначає

Г. Ковальова, використання лише класичних форм контролю вказує на недостатній рівень їх надійності, валідності, репрезентативності, об'єктивності оцінювання знань на відміну від тестів, які дозволяють вимірювати певні якості із заданими параметрами (Ковальова, 2010: 20 – 23).

Тестовий контроль робить оцінювання більш змістовним, об'єктивним і диференційованим. Технології контрольньо-оцінювальних дій із використанням комп'ютерного середовища в освітньому процесі закладу освіти відкривають унікальні можливості активізації процесу пізнання завдяки використанню новітніх програмних засобів: як засобів навчання, так і засобів тестового контролю якості підготовки здобувачів освіти (Павлюченко, 2016: 36).

Отже, серед інформаційно-комунікаційних ресурсів інформаційно-освітнього середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти для професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виокремлюємо комп'ютерну систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, сервіс «Quizizz» та індивідуальні віртуальні скриньки, які містять розроблені здобувачами освіти роботи в електронному вигляді .

Для того, щоб підвищити конкурентоспроможність швейних виробів українського виробництва на вітчизняному та європейському ринках, необхідно швейним підприємствам швидше реагувати на запити споживачів та використовувати у виробничому процесі проектування одягу новітні технології, зокрема комп'ютерні.

Як зазначає В. Залкінд, вітчизняна швейна галузь готова до сприйняття відповідних інформаційних (комп'ютерних) технологій: системами автоматизованого проектування одягу (САПР) забезпечені не тільки швейні підприємства, як великі, так і малі, а навіть і окремі спеціалісти, які виготовляють одяг на індивідуальне замовлення (Залкінд, 2014).

На думку І. Косяк, у швейній промисловості відбувається інтенсивне впровадження системи автоматизованого проектування одягу (САПР), тому в сучасному освітньому процесі підготовки майбутніх фахівців технології легкої

промисловості у закладі освіти необхідно застосовувати інформаційні технології. Вчена зазначає, що використання системи автоматизованого проектування одягу (САПР) у проектуванні одягу дає змогу полегшити процес створення якісних моделей, починаючи із етапу художнього та технічного проектування і закінчуючи підготовкою розроблених зразків до запуску у виробництво; впровадження системи автоматизованого проектування одягу (САПР) в освітній процес закладу освіти стимулює у майбутніх фахівців технології легкої промисловості інтерес до професійно значущих проблем, вирішення яких передбачає оволодіння професійно-інженерними знаннями і вміннями (Косяк, 2015: 175).

Отже, для успішної професійної діяльності майбутнім закрійникам швейного виробництва необхідно у закладі професійної (професійно-технічної) освіти опанувати систему знань, умінь та навичок роботи у системі автоматизованого проектування одягу (САПР), зокрема САПР «ДЖУЛІВІ».

Підсумовуючи, можна зазначити, що створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти буде позитивно впливати на професійну підготовку майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Розглянемо третю педагогічну умову - *залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки*, що передбачає вивчення елективного курсу та розширення змісту навчальних предметів питаннями, пов'язаними з комп'ютерним проектуванням та моделюванням швейних виробів.

Модернізація професійної освіти і навчання потребує створення науково обґрунтованого комп'ютерного педагогічного забезпечення; розроблення методики комплексного застосування електронно-обчислювальної техніки та інших дидактичних засобів, упровадження автоматизованих навчальних систем, які містять навчальні програми, набір методичних матеріалів; інформаційні джерела, завдання, тести тощо. Професійна підготовка за допомогою електронних засобів дозволяє вибрати індивідуальну освітню траєкторію, регулювати темп

засвоєння змісту, створює умови для застосування в освітньому процесі інновацій (Камінецький, 2013).

Аналіз наукової літератури свідчить, що проблему залучення майбутніх фахівців до комп'ютерного проектування одягу висвітлено в наукових працях О. Єжової (2016), М. Колосніченко (2010; 2015), Н. Остапенко (2015), К. Пашкевич (2014; 2015), М. Скварок (2015) та ін.

Ураховуючи, що комп'ютерні технології знайшли широке застосування в сучасних технологічних процесах проектування і виробництва одягу та широко впроваджуються у швейне виробництво, вчені М. Колосніченко (2010; 2015), Н. Остапенко (2014; 2015), К. Пашкевич (2014; 2015) у дослідженнях розглядають зміни у функціях сучасного фахівця, інженера в галузі технології і конструювання швейних виробів, в процесі автоматизованого проектування і конструювання одягу. На їхню думку, глибоке освоєння методологічних і теоретичних основ комп'ютерного конструювання є необхідною умовою підготовки висококваліфікованих фахівців у закладі освіти. Тому вивчення профільної дисципліни у закладі освіти, завданням якої є розгляд широкого кола питань сучасного процесу проектування одягу та розробки проектної документації із застосуванням систем автоматизованого проектування (САПР) і формування навичок вирішення завдань проектування одягу в автоматизованому режимі, буде сприяти залученню майбутніх фахівців до комп'ютерного проектування одягу (Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015).

Отже, вивчення елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» майбутніми закрійниками швейного виробництва у закладі професійної (професійно-технічної) освіти забезпечить відповідність знань, умінь і навичок майбутніх закрійників вимогам відповідної кваліфікаційної характеристики, яка передбачає наявність знань для виконання процесу проектування швейних виробів із застосуванням сучасних систем автоматизованого проектування (САПР).

Згідно з вимогами елективного курсу майбутні закрійники повинні знати:

- можливості і функції графічних програм для створення зображень

художніх об'єктів;

- основні принципи побудови систем автоматизованого проєктування одягу;
- побудови креслень конструкцій одягу в автоматизованому режимі;
- особливості модифікування контурів лекал в системі автоматизованого

проєктування одягу (САПР);

- можливості сучасних систем автоматизованого проєктування щодо вирішення різних етапів проєктування виробів легкої промисловості тощо та вміти: здійснювати розробку моделей одягу різного асортименту і призначення із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР) тощо.

У програмі вивчення дисципліни передбачена підготовка здобувачами освіти критично-оглядової роботи і презентації за індивідуальним завданням: «Аналіз можливостей САПР щодо різних етапів конструкторсько-технологічної підготовки виробництва», в який вони виконують аналіз сучасних програм для проєктування одягу, порівняльну характеристику систем автоматизованого проєктування (САПР), досліджують інновації в галузі сучасних інформаційних технологій (Колосніченко, Пашкевич, Остапенко, 2015).

Тому у процесі професійної підготовки у закладі професійної (професійно-технічної) освіти з метою залучення майбутніх закрийників до комп'ютерного проєктування доцільно здійснювати заходи за такими напрямками:

- викладання елективного курсу «Комп'ютерне проєктування одягу»: знання мети, завдань, змісту, методів моделювання, проєктування і конструювання швейних виробів, знання предметів професійно-теоретичної підготовки та інформаційно-комунікаційних технологій;

- побудова освітнього матеріалу із технології проєктування одягу; створенням нових моделей одягу, які сприяють формуванню професійних інтересів здобувачів освіти до виконання певних видів проєктних робіт; проведенням лабораторно-практичних робіт із вивчення технології та методики проєктування швейних виробів;

- включення у різні види професійної діяльності, самостійної і дослідницької роботи, що забезпечує індивідуальний підхід до особистості та

враховує її особливості, інтереси і схильності;

- ознайомлення із основами сучасного швейного виробництва, галузями, пов'язаними із моделюванням, проектуванням, конструюванням та виготовленням одягу;

- актуалізація знань майбутніх закрійників швейного виробництва для професійного становлення, потреби у вивченні спеціальних дисциплін швейного профілю; вміння виконувати роботи із конструювання одягу і проводити нескладні розрахунки, проектувати і виготовляти швейні вироби, аналізувати власний досвід роботи та колег;

- створення умов для успішного виконання завдань, пов'язаних із оволодінням загальними, професійними, спеціальними знаннями, організацією самостійної роботи, формуванням умінь застосовувати новітні технології у процесі професійної діяльності (Скварок, 2015).

Залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу у закладі професійної (професійно-технічної) освіти сприяє оволодінню ними методами комп'ютерного моделювання одягу для створення сучасних виробів з прогнозованими характеристиками, що дозволить робітникам у майбутній професійній діяльності бути конкурентоспроможними на ринку праці.

Отже, теоретичний аналіз педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій дозволяє дійти певних узагальнень.

Можемо констатувати, що професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій неможлива без стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності.

Створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в освітньому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти з метою професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій передбачає використання визначених інформаційних ресурсів: системи автоматизованого проектування (САПР); хмароорієнтованих

технологій; індивідуальних віртуальних скриньок; комп'ютерної системи оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки можливе при інтегруванні у робочі навчальні плани елективного курсу з комп'ютерного проектування одягу, опануванні майбутніми закрійниками елективного курсу, обов'язковому самостійному виконанні робіт щодо проектування одягу.

Висновки до першого розділу

У першому розділі позиціоновано стан проблеми професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, здійснено теоретичне дослідження законодавчих актів і положень, науково-дослідних робіт вітчизняних і зарубіжних авторів, психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження; визначено сутність і структуру підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, уточнено поняття «комп'ютерне проєктування одягу», визначено й обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Комп'ютерні технології є складником інформаційних технологій і містять засоби, методи одержання, зберігання, обробки, передавання інформації за допомогою комп'ютера.

У межах аналізу наукового фонду виявлено, що вдосконалення швейного виробництва передбачає впровадження високопродуктивного обладнання, застосування сучасних комп'ютерних технологій, зокрема, системи автоматизованого проєктування одягу (САПР), що, у свою чергу, призведе до збільшення асортименту та підвищення якості швейних виробів. Перед закладами професійної освіти постає завдання професійної підготовки конкурентоздатних майбутніх кваліфікованих робітників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Узагальнення наукового фонду дозволило уточнити поняття «комп'ютерне проєктування одягу» як процес проєктування швейних виробів в автоматизованому режимі за допомогою системи автоматизованого проєктування (САПР).

Теоретичний аналіз наукової літератури засвідчив, що однозначного визначення понять «професійна підготовка» і «підготовленість» у вітчизняній і зарубіжній науці не існує.

На основі аналізу наявних у науці досліджень, професійну підготовку

майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначаємо як цілеспрямований процес отримання знань, умінь та професійно значущих якостей майбутніми закрійниками для набуття навичок застосування комп'ютерних технологій, необхідних для виконання певних видів робіт у швейному виробництві.

Підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій трактуємо як індивідуальний результат професійної підготовки особистості в закладі професійної (професійно-технічної) освіти щодо застосування комп'ютерних технологій, необхідних для розроблення ескізів, технічних рисунків, базових конструкцій, проектно-конструкторської документації, моделювання деталей конструкції одягу, оформлення лекал деталей виробів у швейному виробництві.

Компонентами підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначено: мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний.

Сутність мотиваційно-настановного компонента полягає в застосуванні прийомів розвитку пізнавальних мотивів із метою комп'ютеризації процесів швейного виробництва.

Когнітивно-діяльнісний компонент спрямований на створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища, зокрема, застосування інформаційних ресурсів (системи автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ»).

Оцінно-рефлексійний компонент спрямований на поглиблення теоретичних знань і практичних умінь щодо комп'ютерного проектування та моделювання швейних виробів.

Педагогічними умовами професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було обрано: стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної

підготовки.

Основні результати даного розділу опубліковано в таких публікаціях автора (Столярова, 2012; Богданова, Столярова, 2014; Столярова, 2014; Столярова, 2014; Столярова 2015; Столярова 2015).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. М.: Центр тестирования, 2002. С. 240.
2. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1976. 158 с.
3. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2001. 688 с.
4. Афанасьев Д., Шиян О. Особливості формування професійної компетентності вчителів фізичної культури. [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL : <http://eprints.zu.edu.ua/26308/1/%D0%A8%D0%B8%D1%8F%D0%BD%2C%D0%90%D1%84%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%8C%D1%94%D0%B2.pdf>.
5. Балан Л. А. Формирование у будущих инженеров-программистов готовности к использованию дистанционных образовательных технологий в профессиональной деятельности: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. О., 2016. 206 с.
6. Баранов В. П. Формирование содержания и педагогических технологий подготовки работника швейного производства: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.08. Москва, 2005. 172 с.
7. Батаршев А. В. Алексеева И. Ю., Майорова Е. В. Диагностика профессионально важных качеств. СПб.: Питер, 2007. 192 с.
8. Бережинська Т. В. Формування готовності майбутнього вчителя до оцінювання навчальних досягнень молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук, спец: 13.00.04. К.: 2007. 21 с.
9. Биков В. Ю., Кремінь В. Г. Категорії простір і середовище: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. №2. С. 3–16. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/1188>.

10. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. К.: Атіка, 2008. 684 с.
11. Біла книга національної освіти України / Акад. пед. наук України; за ред. В. Г. Кременя. Київ, 2009. 185 с.
12. Богданова І. М. Особистісна змобілізованість майбутнього вчителя як умова його підготовки до успішної професійної діяльності. *Наука і освіта*. 2013. № 4. С. 41–45.
13. Богданова І. М. Педагогічна інноватика: навчальний посібник. Одеса: «ТЕС», 2000. 148 с.
14. Богданова І. М., Столярова В. А. Професійна підготовка закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерного проектування одягу. *Студентські соціальні ініціативи: реалії та перспективи*: м-ли Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 23 квітня, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 214–220.
15. Богданова І. М. Технології в освіті: теоретико-методологічний аспект Акад. пед. наук України. Одеса, 1999. 146 с.
16. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. М.: Академия, 2002. 320с.
17. Богущ А. М. Підготовка дітей до школи у вимірі дошкільної зрілості. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету*. 2015. Вип. 67. С. 158–163.
18. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. *Учебное пособие для вузов*. М.. ПЕР СЭ, 2001 511 с.
19. Божович Л. И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка. *Изучение мотивации поведения детей и подростков*. М.: Просвещение, 1972. С. 7–44.
20. Боксгорн В. В. Діагностика рівнів сформованості професійної креативності в майбутніх соціальних педагогів. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. №2 (15). С. 171–175.

21. Бондаренко Т. С., Кожевніков Г. К. Методи і моделі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до розробки та використання комп'ютерних навчальних систем: монографія. УПА Харків: 2013. 342 с.
22. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика. СПб: Питер, 2000. 304 с.
23. Божко Н. В. Методика виробничого навчання майбутніх кравців у ПТНЗ засобами інтегрованих мікромодулів: автореф. дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.02. Харків, 2010. 21 с.
24. Варій М. Й. Загальна психологія: підр. для студ. вищ. навч. закл. 3-тє вид. К.: Центр учбової літератури, 2009. 1007 с.
25. Васянович Г. П. Інформаційні технології для якісної та доступної освіти. *Педагогічна і психологічна науки в Україні : збірник наукових праць до 15-річчя АПН України: у 5 томах*. К.: Педагогічна думка, 2007. Том 5. С. 231–240.
26. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К.: ІРПНЬ; ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
27. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона. Пер. с англ. Ткачѳв Ф. В. М.: ДМК Пресс, 2010. 272 с.
28. Вишнякова С. М. Профессиональное образование: словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. Москва: НМЦ СПО, 1999. 538 с.
29. Волкодав Т. А. Формування готовності майбутніх молодших спеціалістів фінансово-економічного профілю до професійного самовдосконалення: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Вінниця, 2017. 283 с.
30. Волошенко М. О. Аналіз феномена «підготовленість майбутнього соціального працівника» в аспекті профілактично-корекційної роботи з підлітками девіантної поведінки. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2015. № 1 (48). С. 68–71.
31. Гаврилюк В. Ю. Теоретичні аспекти створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного позашкільного навчального закладу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4261.

32. Геометрія поверхонь: підруч. для студ. вищих навчальних закладів / О. А. Богушко, В. І. Малиновський, А. Є. Святкіна. К.; 2012. 188 с.
33. Гершунский Б. С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. М.: Педагогика, 1987. 264 с.
34. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 1982. 552 с.
35. Гуревич Р. С. Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2013. 499 с.
36. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі і наукових дослідженнях. К.: Освіта України, 2006. 386 с.
37. Заброцький М.М. Педагогічна психологія: Курс Лекцій. – К.: МАУП, 2002.
38. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п>.
39. Державний стандарт професійно-технічної освіти з професії «Закрійник», [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/derzhavni-standarti-navchalni-plani-ta-programi/zatverdzeni-standarti-profesijno-tehnicnoyi-osviti-2006-2016>.
40. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: Изд-во Бел. ун-та, 1976. 175 с.
41. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А. Психологический словарь-справочник. Мн.: Харвест; М.: АСТ, 2001. 576 с.
42. Дубасенюк О. А. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: монографія. Житомир: Видво ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 564 с.
43. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності: монографія. Житомир: 2003. 193 с.

44. Дурай-Новаковская М. Основы и закономерности процесса формирования профессиональной готовности к педагогической деятельности: автореф. дисс. докт. пед. наук. М., 1983. 41 с.

45. Енциклопедія освіти/ Акад. пед. наук України; гол.ред. В. Г. Кремень. К.: ЮрінкомІнтер, 2008. 1040 с.

46. Ергономіка і дизайн, Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, Л. І. Зубкова, К. Л. Пашкевич, Т. О. Полька, Н. В. Остапенко, І. В. Васильєва, О. В. Колосніченко К.: ПП «НВЦ «Профі»», 2014. 386 с.

47. Ершов А. П. Концепция информатизации образования. Информатика и образование. 1988. № 6. С. 3–22.

48. Єжова О. В. Теорія і практика створення прогностичних моделей підготовки кваліфікованих робітників швейної галузі: монографія. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. 472 с.

49. Єрмакова С.С. Формування професійно-педагогічних цінностей у майбутніх учителів початкових класів: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти: Дисертація на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук. Одеса: ПДПУ ім. К.Д. Ушинського, 2003.

50. Жалдак М. І. Використання комп'ютера на уроках геометрії для обчислення об'ємів тіл. *Інформатика*. 2002. № 47, грудень. С. 5–7.

51. Жалдак М. І. Лапінський В. В., Шут М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики: посібник для вчителів. К.: Шкільний світ, 2004. 95 с.

52. Жалдак М. І. Проблеми інформатизації навчального процесу в школі і вузі. *Сучасна інформаційна технологія в навчальному процесі*. К.: КДПІ ім. М. П. Драгоманова, 1991. С. 3–16.

53. Жук Ю. О. Організація навчальної діяльності у комп'ютерноорієнтованому навчальному середовищі / Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології: колективна монографія. К.: Атіка, 2005. С. 195–205.

54. Загіка О. О. Формування професійної компетентності майбутніх агентів з постачання в професійно-технічних навчальних закладах: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. К., 2015. 198 с.
55. Зайцева І. В. Мотивація учіння студентів. Ірпінь, 2000. 191 с.
56. Зайченко І. В. Педагогіка: підручник, 3-тє видання, перероблене та доповнене. К.: Видавництво Ліра-К, 2016. 608 с.
57. Закон України «Про освіту». 2017 [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
58. Закон України «Про професійно-технічну освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/103/98-вр>.
59. Залкінд В. В. Комп'ютерне конструювання одягу: навч. посіб. для студ. денної та заоч. форм навч. напряму підготовки 6.010104 Проф. освіта. Технологіявиробівлегкоїпромисловості. Х. 2013. 40 с.
60. Залкінд В. В. Проектування одягу засобами інформаційних технологій: монографія. Х.: «Технологічний Центр», 2014. 151с.
61. Занюк С. С. Психологія мотивації: навч. посібник. К.: Либідь, 2002. 304 с.
62. Захарова І. Г. Информационные технологи в образовании. М.:Акадеия, 2005.С. 22–25.
63. Зельман Л. Н. Підготовка кваліфікованих робітників сфери обслуговування у професійно-технічних навчальних закладах України (1969 р. – початок ххі століття): дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Львів, 2017. 278 с.
64. Згуровський М. З., Сидоренко С. І., Холмська Г. Д. Шляхами педагогік и комп'ютерних технологій: перший досвід технічного. К.: Наукова думка, 2003. 172 с.
65. Зеер Э.Ф. Павлова А. М. , Садовникова Н. О. Профориентология: Теория и практика: учебное пособие для высшей школы. М.: Академический Проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2004. 192 с.
66. Зязюн І. А. Світоглядні пріоритети педагогіки. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія,*

теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр.: у 2 ч. Ч. 1. Вип. 2. К.; Вінниця, 2002. С. 10–16.

67. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2000. 446с.

68. Ильин Е. П. Мотивы человека: теория и методы изучения. К.: Вища школа, 1998. 292 с.

69. Іванченко О. С., Кучеренко С. М. Мотивація особистості в особливих умовах професійної діяльності. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: http://ecopsy.com.ua/data/zbirki/2010_22/sb22_12.pdf.

70. Інтелектуальний розвиток дорослих у віртуальному освітньому просторі: монографія / М. Л. Смульсон, Ю. М. Лотоцька, М. М. Назар, П. П. Дітюк, І. Г. Коваленко-Кобилянська та ін.. К.: Пед. думка, 2015. 221 с.

71. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу / Кадемі М. Ю., Козяр М. М., Ткаченко Т. В., Шевченко Л. С. Львів: СПОЛОХ, 2008. 186 с.

72. Інформаційно-аналітичні матеріали «Про концепцію розвитку професійно-технічної освіти України в умовах децентралізації». *Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки України*. 2015. № 1/2015. С. 3–42 с.

73. Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание: Избранные статьи. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. 384 с.

74. Кадемія М. Ю. Козяр М. М., Рак Т. Є. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: словник глосарій. Львів: «СПОЛОМ», 2011. 327 с.

75. Калаур С. М. Підготовка майбутніх учителів до оцінювання навчальних досягнень школярів з предметів природничого циклу: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Тернопіль, 2004. 259 с.

76. Карамушка Л. М. Психологічні основи управління в системі середньої освіти: навч. посіб. К.: ІЗМН, 1997. 180 с.

77. Квинн В. Прикладная психология. СПб.: Издательство «Питер», 2000. 560 с.

78. Кобякова Е. Б. Мартынова А. И., Ивлева Г. С. и др. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. М.: Легпромбытиздат. 1992. 320 с.

79. Ковалев В. И. Мотивы поведения и деятельности. М.: АН СССР, Институт психологии, 1988. 191 с.

80. Ковальова Г. С., Логинова О. Б. Стандарт общего образования второго поколения: новые идеи в оценке образовательных результатов. М.: Народное образование, 2010. № 5. С. 144–153.

81. Коджаспирова Г.М. Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред.пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 176 с.

82. Колосніченко М. В., Пашкевич К. Л., Остапенко Н. В. Інформаційні технології навчання – шлях до підготовки конкурентоздатних фахівців з дизайну одягу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/788/1/V90sp_P182-188.pdf.

83. Колосніченко М. В. Щербань В. Ю., Процик К. Л. Комп'ютерне проектування одягу: навчальний посібник. К.: «Освіта України», 2010. 236 с.

84. Колосніченко М. В. Процик К. Л. Мода і одяг. Основи проектування і виробництва одягу.: навчальний посібник. К.: КНУТД, 2011. 238 с.

85. Компьютерная технология обучения: словарь-справочник /под.ред. В. И. Гриценко, А. М. Довгяло, А. Я. Савельева. К.: Наукова думка, 1992. А-М. 344с.; Н-Я. 1993. 650 с.

86. Коновець С. В. Теоретичні та методичні основи творчого розвитку майбутніх учителів образотворчого мистецтва у вищих навчальних закладах: дис. докторaped. наук, спец: 13.00.04. Київ, 2012. 467 с.

87. Коржавина Т. И. Педагогическое проектирование содержания подготовки портных легкой одежды для индивидуальной трудовой деятельности : дисс. канд. пед. наук, спец: 13.00.08. Екатеринбург. 2000. 184 с.

88. Косарук О. М. Професійна підготовка майбутніх фахівців інженерних спеціальностей на засадах інтеграції навчання з виробництвом: автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Вінниця, 2019. 22 с.

89. Косяк І. В. Технології формування інженерної складової професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів за профілем технологія виробів легкої промисловості. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. Збірник наукових праць: Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. Випуск 12 (55). Частина 2. Рівне. 2015. С. 170–177.

90. Кравченко А. И. Культурология: учебное пособие для вузов. 3-е изд. Москва: Академический Проект, 2002. 496 с.

91. Кравченко Т. В. Рівні підготовленості майбутнього вчителя до використання здоров'язбережувальних технологій у навчально-виховному процесі початкової школи. *Перлини наукового пошуку*. 2013. С. 69–76.

92. Кравчинська Т. С. Управління мотивацією професійної діяльності педагогічних працівників: основні теоретичні підходи. *Вісник післядипломної педагогічної освіти*. Вип. 10 (23). К.: АТОПОЛ, 2014. С. 77–87.

93. Кривобородова Е. Ю. Разработка методологии адресного проектирования одежды с использованием новых информационных технологий: дис. доктора. техн. наук: 05.19.04. М., 2005. 362 с.

94. Кузьмичев В. Е. Ахмедулова Н. И., Юдина Л. П. Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы «фигура – одежда»: учебное пособие. Иваново: ИГТА, 2010. 300 с.

95. Кулько В. А. Сутність і структура готовності майбутніх аграріїв до професійної діяльності. *Вісник Запорізького національного університету*. 2011. № 2 (15). С. 193–197.

96. Кутепова Л. М. Актуальні аспекти процесу формування професійної готовності майбутніх учителів інформатики до оцінювання навчальних досягнень учнів. *Вісник Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка*. 2005 № 11 (91). С. 80–85.

97. Кучинський М. Професійно-технічна освіта України – вектори розвитку. *Професійно-технічна освіта*. № 3. 2016. С. 5–9.
98. Лазур К. Р., Олійник Т. М. Швейне виробництво та матеріалознавство: словник. Львів: Новий Світ 2000, 2012. 246 с.
99. Ларіонова Н. Електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи: науково-методичний посібник. Харків: Друкарня Мадрид, 2020. 96 с.
100. Левитов Н. Ф. Детская и педагогическая психология. М., 1960.
101. Леонтьев В. Г. Мотивация и психологические механизмы её формирования. Новосибирск: Новосиб. полиграфкомбинат, 2002. 264 с.
102. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и сознание. Материалы XVIII Международного психологического конгресса. М., 1966. С. 34–37.
103. Леонтьев В. Г. Психологические механизмы мотивации. Новосибирск: НГПИ, 1992. 216 с.
104. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: монографія. Львів : Компанія «Манускрипт», 2011. 498 с.
105. Лісовська О. М. Формування конкурентоспроможності майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної освіти сфери послуг: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Одеса, 2018. 260 с.
106. Линенко А. Ф. Теория и практика формирования готовности студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности: дис. доктора пед. наук, спец: 13.00.01, 13.00.04. К., 1996. 378 с.
107. Малькова М. О. Формування професійної готовності майбутніх соціальних педагогів до взаємодії з девіантними підлітками: автореф.дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.05. Луганськ, 2006. 22 с.
108. Мархель И. И. Компьютерная технология обучения. *Среднее специальное образование*. 1989. 192 с.

109. Маслоу А. Мотивация и личность [пер. с англ]. СПб.Евразия, 1999. 478 с.

110. Масол Л. М. Художньо-педагогічні технології в основній школі: єдність навчання і виховання: метод. посіб. Харків: «Друкарня Мадрид», 2015. 178 с.

111. Мацейко О. В. Педагогічні умови використання електронних навчально-методичних комплексів у професійній підготовці кваліфікованих робітників: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Львів-Київ, 2015. 244 с.

112. Методичні рекомендації щодо створення професійних стандартів, заснованих на компетенціях, з напрямів: «Швейне виробництво», «Будівництво», «Торгівля», «Ресторанний сервіс» / М. А. Вайнтрауб, Л. І. Короткова, С. Г. Кравець та ін. К.: Ін-т ПТО НАПН України. 2012. 635 с.

113. Михайличенко В. Є., Грень Л. М., Полянська В. В. Динаміка мотиваційної структури студентів вищих технічних навчальних закладів і значення цілепокладання у цьому процесі. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2011. №2. С. 76-82.

114. Міронець Л. П. Компютерні технології навчання як складові нових інформаційних технологій. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2011. № 1 (11). С. 299–306.

115. Моделювання й інтеграція сервісів хмароорієнтованого навчального середовища: монографія / Н. Копняк, Г. Корицька, С. Литвинова, Ю. Носенко та ін. К.: Компринт, 2015. 163 с.

116. Монахов В. М. Кузнецов А. А., Шварцбурд С. И. Обеспечить компьютерную грамотность школьников. *Сов.педагогика*. 1985. № 1. С. 21–28.

117. Морзе Н. В. Моделі ефективного використання інформаційнокомунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2008. Випуск 2 (6).

118. Мудрова О. Інформаційні технології у професійному навчанні. *Професійна освіта*. 2018. № 4.

119. Національна доктрина розвитку освіти. *Освіта*. 24 квітня – 1 травня 2002. № 26. С. 2–4.

120. Нечіпор С. В. Шляхи формування проектувальної предметної компетентності майбутніх кравців з технології виготовлення одягу. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2017. Вип. 12(2). С. 195–201.

121. Ничкало Н. Г. Науково-методичне забезпечення – ключова умова розвитку системи. *Проф.-техн. освіта*. 2006. №2. С. 12–14.

122. Ничкало Н. Г. Неперервна професійна освіта як філософська та педагогічна категорія. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2001. Вип. 1. С. 9–22.

123. Ожегов С. И. Словарь русского языка. М.: «Русский язык», 1987. 748 с.

124. Ольховецький С. Мотивація учбової діяльності та її формування. *Психологічний журнал*. Умань: ВПЦ «Візаві», 2020. №5. С. 42-50.

125. Организация производства на швейном предприятии: учебник / В. И. Попков, Л. И. Басальго, В. П. Сергиев. М.: Легкая индустрия, 1965. 224 с.

126. Організація навчальної діяльності у комп'ютерноорієнтованому навчальному середовищі: посібник / Ю. О. Жук, О. М. Соколюк, Н. П. Дементієвська, О. П. Пінчук. К.: Педагогічна думка, 2012. 128 с.

127. Павлик О. Знання, уміння і навички у професійній підготовці майбутніх перекладачів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3542/1/%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%83%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8.pdf>.

128. Павлюченко Л. С. Формування готовності майбутніх учителів інформатики до контрольно-оцінювальної діяльності з використанням комп'ютерних технологій: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. К., 2016. 259 с.

129. Панкратов А. Н. Саморегуляция психического здоровья: Практическое руководство. М.: Институт психотерапии, 2001.

130. Пастух Л. В. Управління мотивацією професійної діяльності педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів. *Проблеми сучасної психології: зб. наук. пр. К-ПНУ імені Івана Огієнка*. Вип. 40. 2018. С. 306–320.

131. Пашкевич К. Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: Монографія. К.: ПП «НВЦ «Профі»», 2015. 364 с.

132. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін. За ред. З. Н. Курлянд. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Знання, 2005. 399 с.

133. Педагогический энциклопедический словарь / под.ред. Б. М. Бим-Бад. М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. 528 с.

134. Педагогическая энциклопедия. В 4 т. Т. 3. / Гл. ред. И. А. Каиров. М.: Сов.энциклопедия, 1968. 880 с.

135. Петросова И. А. Разработка методологии проектирования внешней формы одежды на основе трехмерного сканирования: дис. доктора техн. наук, спец: 05.19.04. М., 2014. 412 с.

136. Підготовленість.// [Словнику української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. К.: Наукова думка, 1970-1980. Т. 6. С. 418.](#)

137. Підготовка // Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т.Бусел. К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2002. С.676.

138. Підготовка учнів ПТНЗ до планування й реалізації професійної кар'єри: теорія і практика: монографія / С. В. Алексєєва, Д. О. Закатнов, В. Ф. Орлов та ін.; за наук. ред. Д. О. Закатнова. К.: ТОВ «НВП Поліграф сервіс», 2014. 196 с.

139. Платонов К. К. О системе психологи. М.: Мысль, 1972. 216 с.

140. Плотніченко І. Б. Сучасний стан та перспективи розвитку швейної промисловості України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/17270/1/18-109-114.pdf>.

141. Подоляк Л. Г., Юрченко В. І. Психологія вищої школи. К.: Просвіта, 2004. С.135–136.

142. Потапчук О. І. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Тернопіль, 2016. 256 с.

143. Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про професійну освіту». [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=60075.

144. Проворова Є. М. Сформованість методичної підготовленості майбутніх учителів музики на засадах праксеологічного підходу. *ScienceRise. PedagogicalEducation*. 2018. № 2. С. 29–33. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcped_2018_2_9.

145. Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.; За ред. Н. Г. Ничкало. К.: Вицашк., 2000. 380 с.

146. Психолого-педагогічні засади діяльності педагога сучасної професійної школи: навчально-методичний посібник / Г. С. Дегтярьова, К. М. Мозяр, Л. А. Руденок, А. В. Шиделко; К.: Педагогічна думка, 2013. 144 с.

147. Психолого-педагогический словарь: для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений / авт.-сост.: В. А. Мижериков [под ред. П. И. Пидкасистого]. Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. 540 с.

148. Райковська Г. О. Теоретико-методичні засади графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інформаційних технологій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.04. Г. О. Райковська. К., 2011. 46 с.

149. Ракитов А. И. Философия компьютерной революции. М.: Политиздат, 1991. 287 с.

150. Рамський Ю. С. Формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики: монографія. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. 366 с.

151. Реан А. А. Т. В. Андреева, Н. Н. Киреева О ценностно-мотивационной сфере студентов – универсантов. *Ананьевские чтения – 99*: Тезисы научно – практической конференции. СПб., 1999.

152. Рекомендації щодо розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://old.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/7715->.

153. Рубинштейн С. Л. Принципы и пути развития психологии. М.: Наука, 1959. 353 с.

154. Садова І. Проблеми удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя у педагогічній теорії. *Молодь і ринок*. 2012. № 1. С. 80–84. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2012_1_18.

155. Саприкіна Л. В. Формування професійної компетентності майбутніх дизайнерів одягу у процесі вивчення фахових дисциплін: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Кривий Ріг, 2016. 265 с.

156. Семенова А. В. Організація та управління творчою діяльністю старшокласників на уроках природничо-математичного циклу: Навчальний посібник для студентів педагогічних закладів освіти та вчителів природничо-математичного циклу загальноосвітніх шкіл. Одеса: "Друк", 2001.

157. Сейдаметова З. Н. Формування інформаційної компетентності майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю засобами мультимедійних технологій: автореф. дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Сімферополь, 2014. 20 с.

158. Сидорчук Н. Г. Про співвідношення між поняттями «самоосвіта» та «самостійна робота». *Наукові записки Ніжинського державного педагогічного університету імені Миколи Гоголя*. 2002. №4. Ч.2. С. 139–141.

159. Скварок М. Ю. Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій: автореф. дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Рівне, 2015. 21 с.

160. Славинская А. Л. Разработка информационного обеспечения САПР базовых моделей одежды для предприятий службы быта: дисс.канд. тех. наук: спец. 05.19.04. К.: КТИЛП, 1986. 2011 с.

161. Сліпчишин Л. В. Організація творчої діяльності учнів ПТНЗ на уроках виробничого навчання. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <https://lib.iitta.gov.ua/8209/1/%2B2011-St-Chernil-2-.pdf>.

162. Сліпчук І. Ю. Методика навчання біології учнів 8-9 класів з використанням комп'ютерних технологій: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.02. К., 2008. 239 с.

163. Словник-довідник з професійної педагогіки / За ред. А. В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221с.

164. Словник української мови: в 11-ти т. / ред. кол. І. К. Білодід (гол.) та ін.; АН УРСР, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні. К. : Наукова думка, 1973. Т. 4.: І–М. 840 с.

165. Соколюк О. М. Розвиток контрольних-оцінювальних умінь старшокласників у процесі навчання фізики в умовах комп'ютерноорієнтованого середовища: дис.канд. пед. наук, спец: 13.00.02. К., 2010. 221 с.

166. Солодовник А. О. Проблема співвідношення понять «готовність», «підготовленість», «підготовка» у сучасній педагогічній науці. *Педагогічний альманах*. 2016. Вип. 31. С. 166–172. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2016_31_30.

167. Стасюк В.Д. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх економістів у комплексі „школа – вищий заклад освіти”: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти: Дис... канд. пед. наук. – Одеса, 2003.

168. Столярова В. А. Використання комп'ютерного конструювання одягу як засобу інтенсифікації формування конструкторських умінь у майбутніх кравців та закрійників. *Студентські соціальні ініціативи: реалії та перспективи*: м-ли

Всеукр. міжвузівської наук.-практ. конф. для студентів і молодих науковців. (м. Одеса, 22 квітня, 2015 р.). Одеса, 2015. С. 257–261.

169. Столярова В. А. Використання комп'ютерного проектування одягу для інтегрованого вивчення предметів швейного профілю в професійному ліцеї. *Інтеграційні процеси в сфері професійної освіти для створення єдиного освітнього простору ПТНЗ і загальноосвітніх навчальних закладів*: м-ли Регіональної наук.-практ. конф. (м. Одеса, 19 лютого, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 50–54.

170. Столярова В. А. Перспективи використання комп'ютерних технологій у професійній підготовці кваліфікованих робітників для швейного виробництва. *Теорія та практика управління педагогічним процесом*: м-ли Міжнар. наук.-метод. конф. (м. Одеса, 19-21 червня, 2014 р.). Одеса, 2014. С. 159–165.

171. Столярова В. А. Создание конкурентных преимуществ в профессиональной карьере будущих выпускников профессионально-технических учебных заведений. *Професійна кар'єра випускника ПТНЗ: сучасний стан і перспективи формування*: м-ли Регіональної наук.-практ. конф. (м. Одеса, 24 лютого, 2012 р.). Одеса, 2012. С. 22–25.

172. Столярова В. А. Тенденции использования компьютерных технологий в профессиональной подготовке работников для швейного производства. *Становлення особистості професіонала: перспективи й розвиток*: м-ли Міжнар. наук.-метод. конф. (м. Одеса, 27–28 лютого, 2015 р.). Одеса, 2015. С. 242–245.

173. Сушан А. Т. Инженерное проектирование одягу. К.: Арістей, 2004. 168 с.

174. Талызина Н. Ф. Психолого-педагогические основы автоматизации учебного процесса. Психолого-педагогические и психофизиологические проблемы комп'ютерного обучения: сб. науч. тр. М.: АПН СССР, 1985. С. 15–26.

175. Талызина Н. Ф., Габай Т. В. Пути и возможности автоматизации учебного процесса. М.: Знание, 1977. 64 с.

176. Танько Т. П. Теорія та практика музично-педагогічної підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів у педагогічних університетах: автореферат дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: спец. 13.00.04. Х., 2004. 41 с.

177. Тархан Л. З. Дидактическая компетентность инженера-педагога: теоретические и методические аспекты: Монография. Симферополь: КРП «Издательство «Крымучпедгиз», 2008. 424 с.

178. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти / авт. кол.: Є. Р. Чернишова, Н. В. Гузій, В. П. Ляхоцький [та ін.]; за наук. ред. Є. Р. Чернишової; Держ. вищ. навч. заклад «Ун-т менедж. освіти». К.: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014. 230 с.

179. Теоретико-методичні засади організації підготовки робітничих кадрів з професій, що користуються попитом на ринку праці: [монографія] / Я. Г. Камінецький, М. В. Вачевський, М. П. Копельчак, Б. І. Клим, Л. Я. Криницька, Л. І. Кубська, Л. В. Сліпчишин, Г. В. Субтельна; за ред. Я. Г. Камінецького. К.: Педагогічна думка, 2013. 256 с.

180. Тихомиров О. К. Психология компьютеризации: метод. рек. Киев: Знание, 1988. 16 с.
181. Український педагогічний словник / за ред. С. У. Гончаренка. К.: Либідь, 1997. 376 с.
182. Умерова Г. А. Формування аналітичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю в процесі вивчення професійно орієнтованих дисциплін: автореф. дис. канд. пед. наук, спец: 13.00. Сімферополь, 2014. 20 с.
183. Фалинська З. З. Практична підготовка майбутніх соціальних педагогів у вищих навчальних закладах: автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Вінниця, 2006. 21 с.
184. Федорова О. Ф. Некоторые вопросы активизации учащихся в процессе теоретического и производственного обучения. М.: Высшая школа, 1970. 301 с.
185. Философский словарь / под ред. И. П. Фролова. М.: Политиздат, 1987. 588 с.
186. Хантер Б. Мои ученики работают на компьютерах: книга для учителя / М.: Просвещение, 1989. 223 с.
187. Чала О. А. Специфіка мотивації майбутньої професійної діяльності студентів педагогічного університету. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук.пр. К.: Логос, 2008. Т.7, вип.15. С. 305–309.
188. Шевченко А. Педагогічні основи формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до позакласної роботи. *Наукові записки*

Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. 2013. Вип. 120. С. 350–355.

189. Шевченко Л. С. Формування професійних знань майбутніх кваліфікованих робітників засобами мультимедіа: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 Вінниця, 2006. 224 с.

190. Энциклопедия профессионального образования: книга для преподавателя в 3 т. Т. 2. Под ред. С. Я. Батышева. М.: Профессиональное образование, 1999. 440 с.

191. Яшанов С. М. Система інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: монографія. К.: Вид. НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 486 с.

192. Bork A. Design consideration. *Computers in composition instruction* / ed. R. Shostak. Oregon: International Council for Computers in Education, 1984. P. 51–56.

193. Denning P. J. Computing as a Discipline / P. J. Denning, D. E Comer, D. Gris, M. C. Mulder, A. B. Tucker, A. J. Turner, P. R. Young. *Communs ACM*. 1989. Vol. 32. P. 9–23.

194. GerberTechnology. History. [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL : <http://www.gerbertechnology.com/about/>.

195. Nieroba E. Techniczno-informaty czneprzy gotowanie miodzieiyawspyczesnyrynekpracy. *Wychowanie techniczne*; podred. I. Wilsz. Czksktochowa: WSP Czksktochowa, 2003. S. 33–37.

196. Norton P. Computer potentials and computer educators: a proactive view of computer education. *Education technology*. 1983. Vol. 23. № 10. P. 25–28.

197. Forcier R. C. *The Computer as an Educational Tool: Productivity and Problem Solving*. NJ: Prentice Hall, 1999. 234 p.

РОЗДІЛ 2

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЗАКРІЙНИКІВ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1 Діагностика рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на констатувальному етапі експерименту

Метою констатувального етапу експерименту було визначення стану, якісних та кількісних характеристик рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Експериментальне дослідження здійснювалось з 2011 р. до 2018 р. На констатувальному етапі брали участь 206 здобувачів освіти з професій «Кравець», «Закрійник»: 124 здобувачі освіти Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» з професій «Кравець», «Закрійник»; 28 здобувачів освіти Державного навчального закладу «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг» з професій «Кравець», «Закрійник»; 54 здобувачі освіти Відокремленого підрозділу «Об'єднане вище професійно-технічне училище сфери послуг Національного університету «Одеська юридична академія»».

Експериментальну групу становили здобувачі освіти з професій «Кравець», «Закрійник» в кількості 104 особи Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Контрольну групу становили здобувачі освіти з професій «Кравець», «Закрійник» в кількості 102 особи: 28 здобувачів освіти Державного навчального закладу «Хмельницький центр професійно-технічної освіти сфери послуг»; 54 здобувачі освіти Відокремленого підрозділу «Об'єднане вище професійно-

технічне училище сфери послуг Національного університету «Одеська юридична академія»»; 20 здобувачів освіти Одеського професійного ліцею технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Відповідно до мети дослідження визначено компоненти (мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний), критерії (спонукально-стимулювальний, знаннєво-процесуальний, контрольнo-аналітичний) та відповідні показники. У ході експериментальної роботи використовувався діагностувальний інструментарій дослідження (див. табл. 2.1).

У довідниковій літературі поняття «критерій» розглядається як засіб переконання, мірило; складником критерію є показник (Гончаренко, 1997). Критерій та показник взаємопов'язані; показник характеризує критерій (Богданова, 1997).

Розглянемо компоненти, критерії та відповідні показники підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

До мотиваційно-настановного компонента підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій визначено спонукально-стимулювальний критерій із показниками:

- наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників;
- наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників;
- наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників.

У межах когнітивно-діялісного компонента підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було визначено знаннєво-процесуальний критерій із показниками:

- обізнаність із сучасним процесом проєктування одягу;
- використання методу проєктування одягу із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР);
- використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності.

**Компоненти, критерії та показники підготовленості
майбутніх закрійників швейного виробництва до використання
комп'ютерних технологій**

Компоненти	Критерії	Показники	Діагностувальний інструментарій
Мотиваційно-настановний	Спонукально-стимулювальний	Наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників	Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс)
		Наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників	Діагностика мотивації досягнення (А. Мехраб'ян)
		Наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників	Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Б. Комінко, Г. В. Кучер)
Когнітивно-діяльнісний	Знаннєво-процесуальний	Обізнаність із сучасним процесом проектування одягу	Тестове завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу» (розроблений автором)
		Використання методу проектування	Тестове завдання «Особливості проектування одягу із

Продовження таблиці 2.1

		одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)	застосуванням САПР» (розроблене автором)
		Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності	Тестове завдання «Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності» (розроблене автором)
Оцінно-рефлексійний	Контрольно-аналітичний	Здатність до саморозвитку, самоосвіти майбутніх закрійників	Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти (В. Андреев)
		Здатність до самооцінки майбутніх закрійників	Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін)
		Виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками	Практичне завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» (розроблене автором)

До оцінно-рефлексійного компонента підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було визначено контрольні-аналітичний критерій із показниками:

- здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників;
- здатність до самооцінки в майбутніх закрійників;
- виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками.

Розглянемо діагностувальний інструментарій дослідження, який використовувався у ході експериментальної роботи. За мотиваційно-настановним компонентом для оцінки рівня підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було використано методики:

- Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс) (Комінко, Кучер, 2005);
- Діагностика мотивації досягнення (А. Мехрабіан) (Фетіскін, 2002);
- Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Комінко, Г. Кучер) (Комінко, Кучер, 2005).

Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс) дозволила виявити наявність мотивації до успіху, досягнення мети, готовність до ризику у майбутніх закрійників швейного виробництва за підсумками опитування, яка складалась із 41 запитання за запропонованою шкалою: 1-10 балів – низький рівень; 11-16 балів – достатній рівень; від 17 і більше – високий рівень та використовувалась без внесення змін (див. Додаток А).

Діагностика мотивації досягнення (А. Мехрабіан) дозволила виявити наявність позитивної мотивації досягнення у майбутніх закрійників швейного виробництва за підсумками опитування, яка складалась із 30 запитань для жінок та 32 запитань для чоловіків за запропонованою шкалою: 165 і більше балів – високий рівень; 76 - 164 - достатній рівень; 75 і менш – низький рівень та використовувалась без внесення змін (див. Додаток Б).

Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Комінко, Г. Кучер) дозволила виявити наявність творчого потенціалу, межі допитливості, віру в себе,

честолюбство, слухову пам'ять, прагнення до незалежності, здатність до абстрагування, здатність зосередитись у майбутніх закрійників швейного виробництва за підсумками опитування, яке складалось із 18 запитань за запропонованою шкалою: 48 і більше балів – високий рівень; 48-24 - достатній рівень; 24 і менш – низький рівень та використовувалась без внесення змін (див. Додаток В).

За когнітивно-діяльнісним компонентом оцінка рівня підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за показниками:

- «обізнаність із сучасним процесом проектування одягу» здійснювалась за результатами розробленого тестового завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу», яке представлено у додатку Г;

- «використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)» здійснювалась за результатами розробленого тестового завдання «Особливості проектування одягу із застосуванням САПР», яке представлено у додатку Д;

- «використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності» здійснювалась за результатами розробленого тестового завдання «Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності», яке представлено у додатку Е.

Оцінювання результатів тестових завдань здійснювалось за дванадцятибальною системою оцінювання, яка використовується при організації освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

За оцінно-рефлексійним компонентом для оцінки рівня підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було використано методики:

- Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти (В. Андрєєв) (Андрєєв, 2000);

- Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін) (Карелін, 2005).

Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти

(В. Андрєєв) дозволила виявити здатність до саморозвитку, самоосвіти у майбутніх закрійників за підсумками опитування, яка складалась із 18 запитань за запропонованою шкалою: 41 і більше балів – високий рівень; 32 - 40 - достатній рівень; 31 і менш – низький рівень та використовувалась без внесення змін (див. Додаток Ж).

Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін) дозволив виявити здатність до самооцінки у майбутніх закрійників за підсумками опитування, який складався із 10 запитань за запропонованою шкалою: 38 і більше балів – високий рівень; 24 - 37 - достатній рівень; 23 і менш – низький рівень та використовувалась без внесення змін (див. Додаток З).

За оцінно-рефлексійним компонентом оцінка рівня підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за показником «виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками» здійснювалась за результатами розробленого практичного завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» згідно розробленого переліку, яке представлено у додатку К. Оцінювання результатів виконання практичних завдань здійснювалось за дванадцятибальною системою оцінювання, яка використовується при організації освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

На основі визначених критеріїв і показників було схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (достатній, задовільний, низький).

Достатній рівень підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій характеризується високою мотивацією до успіху, значним творчим потенціалом, здатністю до саморозвитку, самоосвіти, самооцінки, потребою долати перешкоди й домагатися високих показників у праці. Майбутні закрійники швейного виробництва цього рівня володіють системними теоретичними знаннями навчального матеріалу, вміють самостійно знаходити і користуватися джерелами додаткової інформації,

оцінювати й аналізувати отриману інформацію, доходити аргументованих висновків, виявляють творчі здібності.

Майбутні закрійники швейного виробництва вміло використовують системні професійні знання та програмно-технічні ресурси в повному обсязі, обізнані із сучасним процесом проектування одягу, виконують всі прийоми і технологічні операції, нестандартні завдання, вдало використовують сучасні методи моделювання, прогресивні методи конструювання та розкрою із використанням комп'ютерних технологій, метод проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР), самостійно розробляють вироби підвищеної складності.

Задовільний рівень є базовим у підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій. Характеризується наявністю помірної мотивації до успіху, подекуди вираженим творчим потенціалом: у більшості ситуацій виявляють здатність до саморозвитку, самоосвіти, проте самооцінка не завжди адекватна. Здобувачі освіти цього рівня мають базові уявлення і володіють методами розробки конструкції швейних виробів із використанням комп'ютерних технологій, методом проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР), проте подекуди потребують допомоги в його застосуванні, здебільшого ураховують асортимент та властивості швейних матеріалів, аналізують, порівнюють, систематизують інформацію, використовують програмно-технічні ресурси, водночас припускаються помилок.

Майбутні закрійники швейного виробництва володіють основними професійними знаннями, адекватно виконують переважну більшість прийомів розробки конструкції швейних виробів із використанням комп'ютерних технологій та розкрою швейних виробів, дотримуючись технічних умов, в основному самостійно здійснюють примірки виробів, застосовують, але не завжди слушно, основні способи самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи.

Низький рівень підготовленості майбутніх закрійників швейного

виробництва до використання комп'ютерних технологій характеризується низькою мотивацією до успіху, слабо вираженими творчим потенціалом і здатністю до саморозвитку, самоосвіти. Самооцінка здебільшого неадекватна. Здобувачі освіти цього рівня мають обмежений обсяг знань і навичок стосовно використання програмно-технічних ресурсів, методу проектування одягу із застосуванням САПР. Вони не розуміють послідовності розрахунків і побудови базової основи швейних виробів із використанням комп'ютерних технологій. Виконують технологічні операції із застосуванням технологічної документації, припускаючи серйозні помилки. Здобувачі освіти цього рівня можуть самостійно розробити тільки конструкцію швейних виробів із елементами перекрою. Вони здебільшого не здатні до адекватного самоконтролю виробничих дій.

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм подано в таблиці 2.2 (див. рис. 2.1).

Таблиця 2.2

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм (констатувальний етап)

Рівні/Групи	ЕГ		КГ	
	Абс	%	Абс	%
Достатній	12	11,6	13	12,7
Задовільний	39	37,5	37	36,3
Низький	53	50,9	52	51,0

Як засвідчують дані таблиці 2.2 й рис. 2.1, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва було 11,6% респондентів ЕГ та 12,7% респондентів КГ, на задовільному рівні виявилось 37,5% здобувачів освіти ЕГ та 36,3% здобувачів освіти КГ, на низькому рівні

перебувало 50,9% респондентів ЕГ та 51,0% респондентів КГ (див. табл. Е.1 Додатку Е).

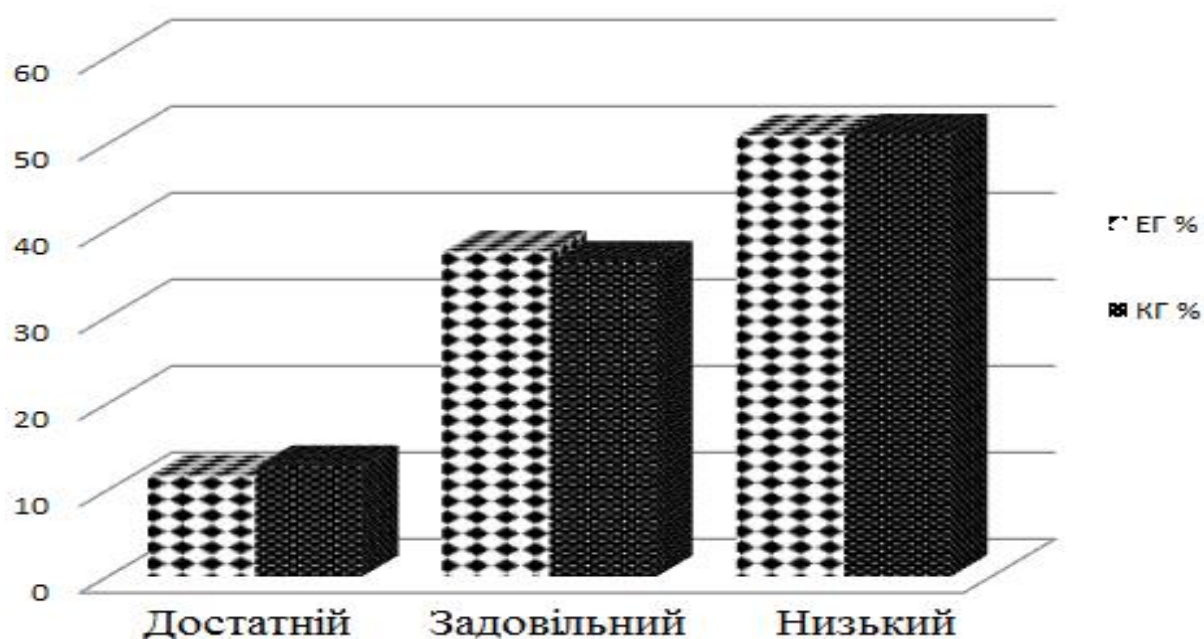


Рис. 2.1. Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм (констатувальний етап)

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм подано в таблиці 2.3 та рис. 2.2.

Таблиця 2.3

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм (констатувальний етап)

Рівні/Групи	ЕГ		КГ	
	Абс	%	Абс	%
Достатній	11	10,6	12	11,8

Продовження таблиці 2.3

Задовільний	38	36,5	41	40,2
Низький	55	52,9	49	48,0

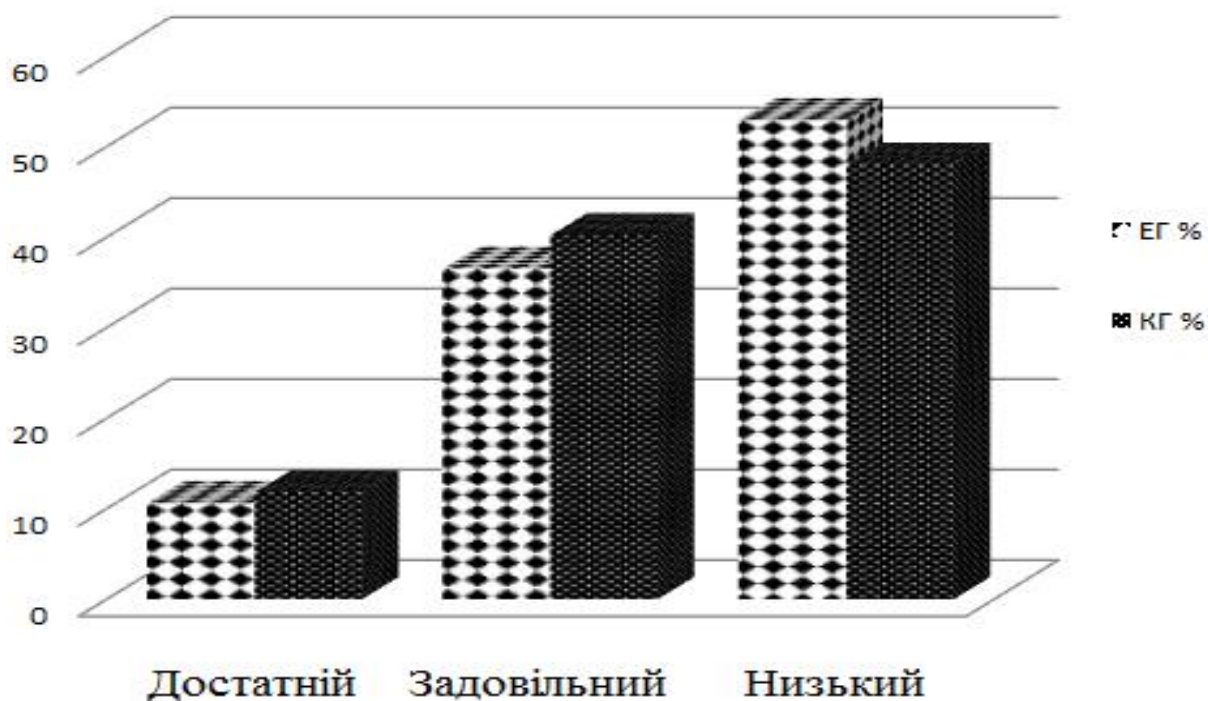


Рис. 2.2. Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм (констатувальний етап)

Як засвідчують дані таблиці 2.3 й рис. 2.2, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було 10,6% майбутніх закрійників швейного виробництва ЕГ та 11,8% майбутніх закрійників швейного виробництва КГ, на задовільному рівні виявилось 36,5% – ЕГ та 40,2% – КГ, на низькому рівні перебувало 52,9% респондентів ЕГ та 48,0% – КГ (див. табл. Л.2 Додатку Л).

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольньо-аналітичним критерієм подано в таблиці 2.4 та рис. 2.3.

Таблиця 2.4

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм (констатувальний етап)

Рівні/Групи	ЕГ		КГ	
	Абс	%	Абс	%
Достатній	13	12,5	14	13,7
Задовільний	41	39,4	42	41,2
Низький	50	48,1	46	45,1

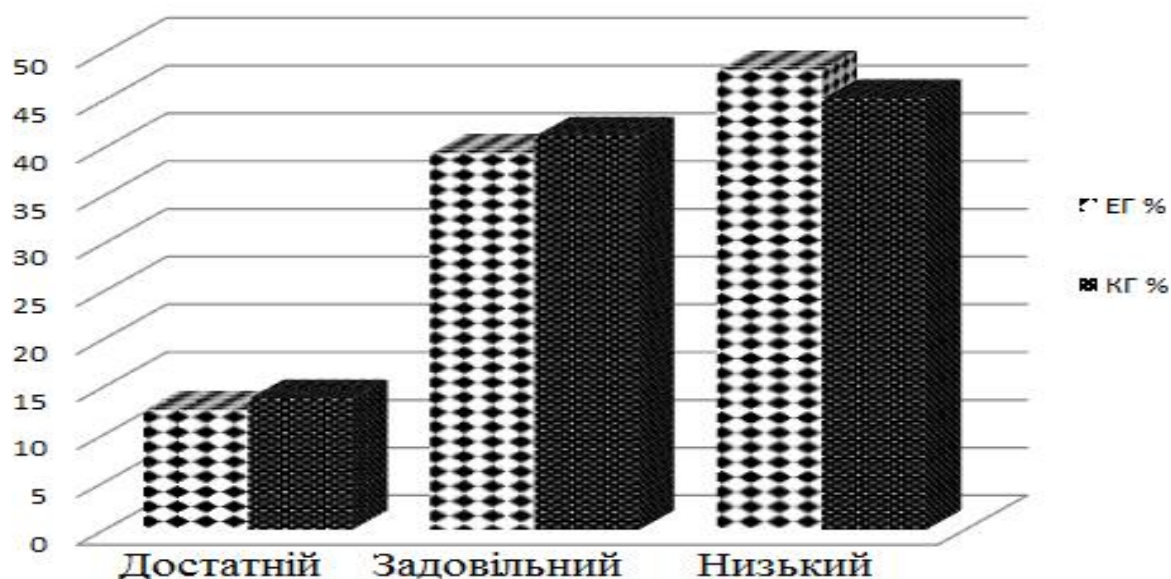


Рис. 2.3. Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм (констатувальний етап)

Як засвідчують дані таблиці 2.4 й рис. 2.3, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було 12,5% респондентів ЕГ та 13,7% респондентів КГ, на задовільному рівні виявилось 39,4% – ЕГ та 41,2% – КГ, на низькому рівні

перебувало 48,1% респондентів ЕГ та 45,1% – КГ (див. табл. Л.3 Додатку Л).

Середнє значення показників рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва за результатами констатувального етапу експерименту з професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій подано в таблиці 2.5 та рис. 2.4.

Таблиця 2.5

Загальні рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (констатувальний етап)

Рівні/Групи	ЕГ		КГ	
	Абс	%	Абс	%
Достатній	12	11,5	12	11,4
Задовільний	39	37,5	41	40,5
Низький	53	51,0	49	48,1

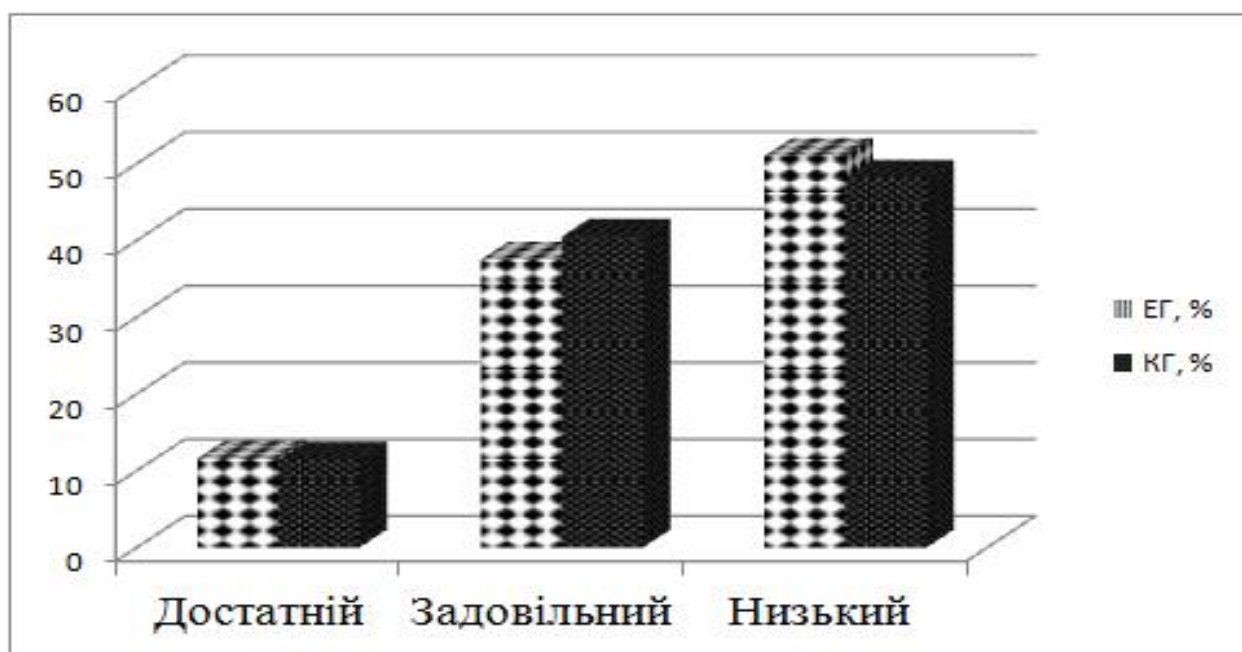


Рис. 2.4. Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (констатувальний етап)

Як засвідчують дані таблиці 2.5 й рис. 2.4, на констатувальному етапі педагогічного експерименту було виявлено, що на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій перебувало 11,5% респондентів ЕГ та 11,4% респондентів КГ, що свідчить про незначну кількість здобувачів освіти, які мають високу мотивацію до успіху значний творчий потенціал, здатність до саморозвитку, самоосвіти, самооцінки, потребу долати перешкоди і домагатися високих показників у праці; вміло використовують системні професійні знання в повному обсязі та виконують всі прийоми і технологічні операції, вдало використовують сучасні методи моделювання, прогресивні методи конструювання та розкрою з використанням комп'ютерних технологій.

На низькому рівні виявилось 51,0% респондентів ЕГ та 48,1% – КГ. Це свідчить про те, що більшість здобувачів освіти мають низьку мотивацію до успіху, слабо виражений творчий потенціал, низьку здатність до саморозвитку, самоосвіти та самооцінки. Вони мають обмежений обсяг знань та навичок стосовно розуміння послідовності розрахунків і побудови базової основи швейних виробів із використанням комп'ютерних технологій, виконують частину практичної роботи із застосуванням технологічної документації (див. табл. Л.4 Додатку Л).

Результати констатувального етапу експерименту засвідчили, що у більшості майбутніх закрійників швейного виробництва на низькому рівні виявляється наявність мотивації до успіху, слабо виражений творчий потенціал і здатність до саморозвитку, самоосвіти. У здобувачів освіти самооцінка здебільшого неадекватна. Здобувачі освіти мають обмежений обсяг знань і навичок стосовно використання програмно-технічних ресурсів, методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР). Не розуміють послідовності розрахунків і побудови базової основи швейних виробів із використанням комп'ютерних технологій. Виконують технологічні операції із застосуванням технологічної документації, припускаючи серйозні помилки. Здобувачі освіти здебільшого не здатні до адекватного

самоконтролю виробничих дій. Майбутні закрійники швейного виробництва цього рівня можуть самостійно розробити тільки конструкцію швейних виробів із елементами перекрою.

2.2 Модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій та експериментальна методика її реалізації

На цьому етапі передбачався комплекс заходів щодо впровадження в освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти педагогічних умов (стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки).

На підставі теоретичного дослідження й одержаних на констатувальному етапі експерименту результатів було розроблено модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

С. Гончаренко розглядає модель як «схему для пояснення процесу або явища» (Гончаренко, 2000: 195). Моделювання. за С. Гончаренком, «це відтворення характеристик певного об'єкта на іншому об'єкті, спеціально створеному для їх вивчення; між моделлю і об'єктом повинна існувати подібність» (Гончаренко, 2000: 194).

А. Семенова визначає модель як графік або схему об'єкта, явища, процесу, що використовується як його спрощена заміна (Семенова, 2001). Модель – «об'єкт у формі уявного образу, який створюється із метою одержання і збереження інформації, що відбиває властивості, характеристики і зв'язки об'єкта-оригіналу довільної природи, істотні для задачі, розв'язуваної суб'єктом (людиною)» (Семенова, 2006: 109).

А. Семенова зазначає, що «моделювання – це дослідження явищ, процесів або систем об'єктів, шляхом побудови та вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення їх характеристик та раціоналізації побудови об'єктів, що знову конструюються» (Семенова, 2001).

Модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (див. рис. 2.5) обіймала головну мету експерименту – професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (цільовий блок); етапи (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний), педагогічні умови, форми, методи і засоби навчання (змістово-технологічний блок); компоненти, критерії, результат дослідження (аналітико-результативний блок).

Розглянемо модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій більш детально. Так, у змістово-технологічному блоці містяться розділи: нормативні навчальні дисципліни робочих навчальних планів, виробнича практика, професійно-теоретична, професійно-практична підготовки, елективний курс «Комп'ютерне проектування одягу».

Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки) були реалізовані поетапно. У межах першого – стимулювально-змістового – етапу була реалізована педагогічна умова «стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності». Метою першого етапу експериментальної методики було: формування в майбутніх закрійників швейного виробництва високої мотивації до успіху й уникнення невдач у процесі використання комп'ютерних технологій і розвиток їхнього творчого потенціалу.



Рис. 2.5. Модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій

Другий – діяльнісно-практичний – етап експериментальної методики підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій було спрямовано на створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти. На цьому етапі реалізовано педагогічну умову «створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти». Третій – результативно-оцінний – етап був спрямований на поглиблення теоретичних знань і практичних умінь майбутніх закрійників швейного виробництва щодо комп'ютерного проектування одягу. У межах цього етапу була реалізована педагогічна умова «залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу у процесі професійної підготовки». На кожному етапі були визначені засоби, методи і форми навчання.

Під методами навчання розуміють упорядковані способи взаємозалежної діяльності педагогічних працівників і здобувачів освіти, за допомогою яких досягається опанування знаннями, вміннями та навичками, розвивається світогляд здобувачів освіти, формуються здібності до самостійного засвоювання і застосування знань і вмінь (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 31). Під формою організації навчальної діяльності розуміють способи організаційної побудови освітнього процесу та взаємодії здобувачів освіти, що визначає характер управління з боку педагогічного працівника, способи освітньої діяльності проведення занять, структури, змісту, методів занять і спрямовані на оптимізацію освітнього процесу (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 27). Форми і методи навчання пов'язані між собою: методи реалізуються у формах, форми забезпечують організацію існування методів (Семенова, 2006: 198).

У аналітико-результативному блоці визначені компоненти підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій: мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний; критерії підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій: спонукально-стимулювальний, знаннєво-процесуальний, контрольнo-аналітичний; рівні

підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій: достатній, задовільний, низький та результат: підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

В Одеському професійному ліцеї технологій та дизайну Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» до початку експерименту були проведені лекції з майстрами виробничого навчання з професій «Кравець», «Закрійник» щодо змісту та методів професійної підготовки майбутніх робітників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, на засіданні методичної комісії сфери послуг була отримана згода від педагогів щодо участі в експерименті (Лісовська, 2018: 140-141).

На *стимулювально-змістовому етапі* був передбачений ряд заходів, спрямованих на реалізацію першої з розглянутих педагогічних умов – *стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності*.

Метою першого етапу експериментальної методики було: формування в майбутніх закрійників швейного виробництва високої мотивації до успіху й уникнення невдач у процесі використання комп'ютерних технологій і розвиток їхнього творчого потенціалу. Здобувачі освіти на цьому етапі мали можливість реалізувати свої творчі здібності та підвищити впевненість у собі.

Для досягнення ефективного результату мотивації освітньої діяльності під час проведення занять професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки було застосовано деякі прийоми розвитку пізнавальних мотивів, як-от: мотивація освітньої діяльності шляхом бесіди, створення проблемних ситуацій, застосування прийому «Незакінчене речення», шляхом використання творчих завдань, створення ситуації успіху.

Так, під час викладання предмета «Комп'ютерне проектування одягу», тема «Комп'ютеризація процесів виробництва одягу», проводилась мотивація освітньої діяльності шляхом бесіди – були визначені питання, які розглядатимуться на

занятті: передумови створення системи автоматизованого проектування одягу (САПР) у швейній промисловості, комп'ютеризація основних процесів швейного виробництва. При цьому були залучені знання і суб'єктний досвід майбутніх закрійників швейного виробництва. Були наведені приклади використання комп'ютерів у житті людини: спілкування з іншими людьми, використовуючи глобальну мережу, інтернет-портали, чат-клієнти, електронну пошту або Skype тощо; управління пристроями побуту; у виробництві – автоматизація управління цілісними технологічними системами; у швейному виробництві – двовимірне (2D) та тривимірне (3D) проектування, бодісканер, комп'ютерна технологія процесу макетування одягу на віртуальному тривимірному манекені тощо.

Під час вивчення теми «Особливості виконання проєктних видів робіт у сучасних САПР одягу» здійснювалась мотивація освітньої діяльності шляхом створення проблемних ситуацій (який спосіб введення методики конструювання одягу в сучасних системах автоматизованого проектування одягу (САПР) вважається більш доцільним?; які особливості виконання технічного моделювання деталей конструкцій одягу в сучасних системах автоматизованого проектування одягу (САПР)?; якими способами може бути одержана базова конструкція одягу в електронному вигляді?), яка включала запитання, для відповіді на які у здобувачів освіти не було достатньо знань.

При цьому був реалізований такий спосіб створення проблемної ситуації, як мотивація протиставлення, порівняння та узагальнення дій, правил, явищ. Здобувачам освіти було запропоновано виконати аналіз етапів проектування нових моделей одягу в сучасних системах автоматизованого проектування одягу (САПР).

Під час опанування майбутніми закрійниками теми «Проектування нових моделей на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»» проводилась мотивація освітньої діяльності через творчі завдання: здобувачам освіти було запропоновано виконати ескіз плечового виробу платтяно-сорочкового асортименту та розробити модельну конструкцію в автоматизованому режимі.

За темою «Загальні принципи побудови САПР одягу» проводилась мотивація освітньої діяльності через застосування прийому «Незакінчене речення». Здобувачі освіти отримали завдання на самостійне завершення запропонованого вислову щодо видів забезпечення системи автоматизованого проектування одягу (САПР), режимів проектування у системах автоматизованого проектування одягу (САПР), презентували, обґрунтовували, аргументували власні відповіді та обговорювали відповіді інших майбутніх закрійників.

На заняттях професійно-теоретичної і професійно-практичної підготовки для стимулювання позитивної мотивації до професійної діяльності мотивація освітньої діяльності проводилась шляхом створення ситуації успіху. Для того, щоб освітній матеріал став більш доступним для розуміння і викликав інтерес здобувачів освіти до предмета і віру у власні сили щодо його опанування, застосовувались прийоми, як-от:

- дозування викладу нового освітнього матеріалу з обов'язковим закріпленням;
- виконання здобувачами освіти завдань за алгоритмом, за підказкою тощо;
- освітній матеріал доповнювати рисунками, схемами, прикладами близькими до особистого досвіду здобувачів освіти;
- визначати мінімум наукових термінів, які повинні опанувати здобувачі освіти, створювати разом із майбутніми закрійниками словники термінів, постійно використовувати терміни для їх закріплення в пам'яті майбутніх закрійників швейного виробництва; зазначити, що терміни і поняття відмінні, навести схожі терміни, пояснити їх застосування (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 58-60).

Під час викладання предмета «Комп'ютерне проектування одягу» мотивація освітньої діяльності також проводилась у процесі пізнавальних ситуацій-ігор. Ураховуючи, що до основних понять, які характеризують пізнавальні ігри, належать процес, об'єкт, який моделюється; способи гри, регламент, були використані такі ігрові ситуації, як-от:

- «пінг-понг» - використовувався у процесі перевірки домашнього завдання: два майбутні закрійники по черзі ставили один одному підготовлені запитання. Здобувачі освіти з педагогічним працівником оцінювали якість запитань і відповідей, ураховуючи оригінальність, винахідливість, ґрунтовність відповідей;

- «коментатор» - проводився після вивчення тем «Комп'ютеризація процесів виробництва одягу», «Особливості виконання проєктних видів робіт в сучасних САПР одягу», «Загальні принципи побудови САПР одягу» та сприяв розвитку уваги та пам'яті. Здобувачам освіти було запропоновано: пояснити зміст схеми, надати коментарі дії педагога під час демонстрації трудових прийомів.

- «ланцюжок» - використовувався під час фронтального опитування, з'ясування рівня засвоєного матеріалу, розв'язання задач, виконання комплексних завдань: ланцюжок думок, ланцюжок відповідей на питання, ланцюжок дій (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 61-62).

Для виявлення здатності до виконання подальшої пізнавальної діяльності на заняттях, майбутнім закрійникам було запропоновано надати відповіді на запитання:

- Яке значення для Вас особисто має цей етап?
- Який результат Ви повинні отримати у кінці роботи?
- Що, як і в якій послідовності слід робити для досягнення певного результату?
- Як і за якими критеріями Ви можете переконатися у досягненні результатів? (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008).

Етап мотиваційної діяльності здобувачів освіти на занятті спочатку охопив близько 15% часу, відведеного на засвоєння нового навчального матеріалу, однак, у міру опанування здобувачами освіти прийомами мотиваційної діяльності, які були описані раніше, час на організацію та орієнтацію скоротився і цей етап набув форми запитання «Ви розумієте, що і як необхідно робити для досягнення позитивного результату?» (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 62-63).

Для стимулювання позитивної мотивації до професійної діяльності використовувалися такі методи: метод проєктів «Створення колекцій одягу»,

участь у конкурсах дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класах професійного спрямування, проведення тренінгів.

Так, метод проєктів «Створення колекцій одягу» - система навчання, за якої майбутні закрійники отримали знання і уміння в процесі планування і виконання практичних завдань-проєктів щодо розробки проєкту колекції моделей; ґрунтується на позиціях «навчання через діяльність», розглядаючи при цьому діяльність як різновид творчої роботи, де здобувачі освіти виступають її активними учасниками (Кремень, 2008).

Майбутні закрійники швейного виробництва працювали над проєктом за чітко визначеними етапами:

1. Підготовчий етап (організаційний) – перед здобувачами освіти була сформульована проблема «Створення колекції жіночого одягу» із використанням комп'ютерних технологій;

2. Планувальний етап – здобувачі освіти визначились із завданням проєкта, працювали над складанням плану проєкта та плану діяльності учасників на кожному етапі проєкта;

3. Формувальний етап – майбутні закрійники вивчали інформаційні джерела за темою проєкта, аналізували, систематизували та узагальнювали отриману інформацію; проводили практичну діяльність для отримання продуктивного результату.

Так, на цьому етапі майбутні закрійники:

- вивчали споживчий попит за допомогою відвідування виставок, фотографування, перегляду журналів, сайтів Інтернету, спостереження за людьми (формування реального уявлення про те, як одягаються окремі групи споживачів), аналізу модних тенденцій і роботи із творчим джерелом, результатом якого стала серія графічних зарисовок, зразків матеріалів, фурнітури для створення «moodboard» – планшета ідей, що являє собою колаж іміджі, зібраних на планшеті; це історія, яку автор бажає донести до глядача з метою формування і віддзеркалення настою та образу проєкта, вираження в ілюстраціях концептуальної ідеї; надає уявлення про стиль, авторські інспірації (природа,

флора, фауна, люди, індивідуальні ідеї), напрям (мода, дизайн, інші напрями), палітру кольорової гами, особливості матеріалів, фурнітури тощо (Малинська, Пашкевич, Смирнова, Колосніченко, 2014: 108);

- розробляли графічну композицію – ескізування колекції, що проектується; особливий вид реклами перспективної моди, стилю, авторської ідеї; зарисовка моделей одягу із умовним позначенням рельєфів, виточок, кишень тощо. Графічну композицію колекції моделей одягу розробляли поетапно: 1 етап – створення серії фор-ескізів колекції (попередній ескіз, первинний «запис» осмислення форми, кольору, підживленого джерелом творчості); 2 етап – розробка творчих ескізів колекції моделей (в них уточнюються, конкретизуються первинні задуми, розвиваються по шляху подальшого вдосконалення і відпрацювання форми; має великий розмір, детальне опрацювання форми, уточнення пропорцій, виявлення формотворчих і декоративних ліній, кольорове рішення, оздоблення, функціональну спрямованість); 3 етап – розробка технічних рисунків колекції моделей від руки та на компютері за допомогою графічного редактора Coral Draw (виконується після створення об’ємних композицій, пошуку і уточнення всіх нюансів базової символ-форми колекції; серія рисунків моделей, де надано повну інформацію про конструктивно-технологічну структуру моделей, що проектується, з конкретних матеріалів, із яких буде виготовлено колекцію моделей: формотворні лінії і членування, функціональні і декоративні елементи, аксесуари і доповнення) (Малинська, Пашкевич, Смирнова, Колосніченко, 2014: 113-120);

- здійснювали за допомогою системи автоматизованого проектування (САПР) «Джуліві»: розробку базових конструкцій (спосіб: побудова креслення деталей конструкції одягу за методикою конструювання), моделювання деталей конструкції та розробку лекал деталей колекції жіночого одягу (виведення на плотер) у модулі «Дизайн» САПР «Джуліві», підбір матеріалів відповідно до особливостей пластики форми, що виражає концепцію колекції, виготовлення всіх моделей колекції у матеріалі (Малинська, Пашкевич, Смирнова, Колосніченко, 2014: 127);

4. Констатувальний етап – майбутні закрійники аналізували і узагальнювали практичні дослідження, оформлювали пояснювальну записку проєкта «Створення колекції жіночого одягу» (тема, мета, концепція колекції, кількість виробів у колекції, конфекційні карти на вироби тощо);

5. Захист проєкту «Створення колекції жіночого одягу» – майбутні закрійники представляли результати проєкту: проведення презентації колекції моделей жіночого одягу, обговорювали представлені результати та оцінювали і здійснювали прогнозування подальшої творчої діяльності (Шевчук, 2009: 30).

У ході реалізації методу проєктів майбутні закрійники швейного виробництва усвідомили, що проєкт – це сукупність певних дій, призначених для створення реального продукту, освітній проєкт – це спільна освітньо-пізнавальна, творча діяльність здобувачів освіти, яка має спільну мету, узгоджені методи, способи діяльності і яка спрямована на досягнення спільного конкретного результату із розв'язання деякої проблеми, що є практично значущою для учасників проєкту. Здобувачі освіти з'ясували, що за допомогою комп'ютерних технологій можливо створювати колекції одягу (розробка технічних рисунків колекції моделей за допомогою графічного редактора Coral Draw, розробка базових конструкцій, моделювання та розробка лекал за допомогою системи автоматизованого проєктування САПР «Джуліві», модуль «Дизайн»). Майбутні закрійники швейного виробництва навчилися самостійно та критично мислити, планувати свою діяльність, заздалегідь прогнозуючи її результати, використовувати різноманітні джерела інформації, приймати рішення, розподіляти обов'язки, взаємодіяти, створювати реальний «кінцевий продукт», представляти результати своєї діяльності перед аудиторією, оцінювати свою діяльність і діяльність партнерів (Шевчук, 2009: 26-27).

Створені майбутніми закрійниками колекції моделей одягу із використанням комп'ютерних технологій приймали участь у всеукраїнських та міжнародних конкурсах дизайнерів та показах колекцій одягу (Український інтернаціональний фешн – фест, Міжнародний професійний конкурс модельєрів – дизайнерів, ODESSA FASHION WEEK). Майбутні закрійники швейного

виробництва на цьому етапі мали реалізувати свої творчі здібності та підвищили впевненість у собі.

Організація роботи щодо участі майбутніх закрійників швейного виробництва у майстер-класах професійної направленості – одне із основних завдань у процесі стимулювання позитивної мотивації до професійної діяльності.

Так, відомі фахівці швейного виробництва, за попередньою домовленістю, проводили у закладі професійної (професійно-технічної) освіти майстер-класи зі швейного напрямку за темами «Виготовлення чоловічого одягу: автоматизований розкрій» («ТОВ «NEW FASHION RETAIL»»), «Створення карнавальних костюмів» (ПП «Ательє «Карнавал»»), «Жіноча вечірня сукня: методи оздоблення» (ПП «МОДЕССА»), «Розробка колекції дитячого одягу» (ПП «Ательє»). Спілкування із спеціалістами швейного виробництва, опанування прийомів роботи сформувало у майбутніх закрійників мотивацію до успіху та уникнення невдач, сприяло досягненню високих показників у праці, потребі долати перешкоди.

Для виконання майбутніми закрійниками швейного виробництва практичних вправ із моделювання виробничих та побутових ситуацій у закладі професійної освіти під час проведення занять застосовувався інтерактивний метод навчання – тренінг, метою якого була реалізація потреби здобувачів освіти у самостереженні і колективній роботі; вироблення умінь, практичних навичок у майбутніх закрійників швейного виробництва; застосування у практичній діяльності сучасних технологічних процесів; розвиток здатності у здобувачів освіти оцінювання себе та оточуючих; зміна відношення до освітнього процесу як такого, який надихає (Главник, Бевз, 2006).

Тренінги проводились у кілька етапів:

- семінар – доповіді декількох здобувачів освіти за раніше отриманими темами;
- «мозкова атака» - формулювання проблеми та генерація ідей з її вирішення;
- дискусія – обґрунтування здобувачами освіти творчих знахідок,

запропонованих на попередніх етапах; вибір оптимального варіанту рішення проблеми; оцінка перспектив впровадження даного варіанту в практичну діяльність (Шевчук, 2009).

Кожен етап проведення тренінгів складався із компонентів:

- вступ – ознайомлення здобувачів освіти з умовами подальшої роботи;
- виконання завдань;
- обговорення;
- підведення підсумків;
- практичні рекомендації (Шевчук, 2009).

Професійні тренінги проводилися за такою тематикою: «Характеристика основних етапів дизайн-ергономічного проектування одягу», «Розробка ескізів із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)», «Розробка технічних рисунків нових моделей одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)».

Розглянемо приклад тренінгу «Характеристика основних етапів дизайн-ергономічного проектування одягу».

Дидактична мета тренінгу:

- формування та закріплення в здобувачів освіти знань, умінь основних етапів дизайн-ергономічного проектування одягу;
- розвиток умінь і навичок у дизайн-ергономічному проектуванні одягу;
- розвиток критичного мислення в процесі вирішення проблемних ситуацій;
- розвиток навичок проектування естетично привабливого одягу.

Форма організації освітньої діяльності: робота в малих групах, індивідуальна.

Перший етап – семінар. Декілька здобувачів освіти – лідери малих груп виступили із доповідями із таких питань:

- Сучасні методи дизайн-проектування одягу;
- Шляхи удосконалення процесу сучасного проектування одягу;
- Принципи структурного аналізу форми.

Здобувачі освіти уважно слухали, робили записи, приймали участь у бесідах

після кожної доповіді. Основні педагогічні дії на даному етапі були пов'язані із стислим повторенням педагогом ключових моментів прослуханих доповідей (Шевчук, 2009).

Другий етап – «мозкова атака». Було повідомлено здобувачам освіти, що вдосконалення процесу проєктування одягу можна здійснювати в кількох напрямках: використовуючи нові підходи до проєктування, новітні досягнення комп'ютерної техніки та актуальні концепції. Виконання завдання на даному етапі полягало у генерації ідей здобувачів освіти щодо напрямків вдосконалення процесу проєктування одягу та виробі найбільш оптимальних варіантів (Шевчук, 2009).

Третій етап – рішення проблемних ситуацій. На даному етапі майбутні закрійники у малих групах працюють над вирішенням таких проблемних ситуацій:

- використання у процесі проєктування жіночого одягу високотехнологічного підходу (використання нанотехнологій для створення «розумних» речей; у масовому виробництві сучасного одягу використовується для створення нановолокон та нанотехнологій обробки, колорування та художнього оформлення одягу);

- використання у процесі проєктування жіночого одягу автоматизованого підходу (автоматизація процесу проєктування, в основі якого лежить інформаційна система наскрізного проєктування: тривимірне проєктування та комбінований синтез);

- використання у процесі проєктування жіночого одягу еволюційного підходу (розглядається форма одягу у багатоманітності її історичного розвитку; результатом проєктування є створення нових форм за алгоритмом симетричних перетворень; дає можливість виявити геометричні закономірності формоутворення і прогнозувати асортимент виробів та складові елементи комплекту одягу) (Колосніченко, Зубкова, Пашкевич, Полька, Остапенко, Васильєва, 2014: 37).

Четвертий етап – дискусія. На даному етапі команди презентували свої

варіанти рішень проблемних ситуацій, які були обговорені всіма учасниками тренінгу (Шевчук, 2009: 93-95).

Однією із задач тренінгу було створення ситуації неформальної комунікації, яка надала здобувачам освіти багато можливостей для вирішення означеної проблеми. Проведення занять із професійно-теоретичної підготовки у формі тренінгів сприяло активізації процесу отримання знань, умінь та практичних навичків майбутніми закрійниками швейного виробництва, отримання професійного досвіду (Криницька, 2013:184).

У закладі професійної (професійно-технічної) освіти під час освітнього процесу проводилось стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників швейного виробництва до професійної діяльності шляхом залучення здобувачів освіти до систематичного підвищення власного професійного рівня (Лісовська, 2018: 163).

На діяльнісно-практичному етапі експерименту здійснювалися заходи, спрямовані на реалізацію другої педагогічної умови з раніше наведених - створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти.

Створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти передбачало:

- проєктування видів діяльності педагогічних працівників та здобувачів освіти із використанням інформаційно-комунікаційних технологій;
- створення сучасного програмного і методичного забезпечення у цифрових форматах;
- спілкування учасників освітнього процесу із використанням комп'ютерних та мережених комунікаційних засобів;
- використання інформаційно-комунікаційних технологій для оцінювання та самооцінювання всіх видів діяльності на базі розробки освітніх та контролюючих програм, тестів, критеріїв тощо;

- використання майбутніми закрійниками інформаційно-комунікаційних технологій для створення власного інформаційного продукту: презентації, побудови креслень конструкції, розробки лекал тощо (Шевчук, 2009: 35).

На цьому етапі використовувались такі форми і методи діяльності майбутніх закрійників швейного виробництва:

- самостійна робота за комп'ютером;
- робота в парах та малих групах;
- колективне обговорення сучасних проблем, що стосуються впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес;
- участь в інтернет-вебінарах («Тривимірні електронні манекени фігури людини», «Принцип дії бодісканера»), семінарах («Дослідження системи «людина-техніка-середовище», «Структура трудової діяльності»), тренінгах професійної спрямованості («Характеристика художніх систем одягу», «Розроблення ескізів нових моделей одягу із застосуванням САПР», «Розроблення технічних рисунків нових моделей одягу із застосуванням САПР»);
- постійне використання сучасних носіїв інформації та мережених ресурсів для представлення матеріалів і результатів при створенні освітнього проєкту;
- виконання навчальних завдань (пошук інформації, створення таблиць, презентацій, побудови конструкцій одягу, розробка лекал тощо);
- здійснення навігації та пошуку в мережених системах (Шевчук, 2009: 36).

Тому в освітньому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти було впроваджено інформаційні освітні ресурси:

- система автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ»;
- інформаційний ресурс «Хмарні технології із комп'ютерного проєктування одягу»;
- індивідуальні віртуальні скриньки, які містили розроблені здобувачами освіти конструкції швейних виробів в електронному вигляді;
- комп'ютерна система оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників швейного виробництва: сервіс «Quizizz».

В освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти було

впроваджено систему автоматизованого проектування одягу САПР «ДЖУЛІВІ» в межах вивчення предметів «Інформаційні технології», «Конструювання одягу», «Моделювання і художнє оформлення одягу», «Комп'ютерне проектування одягу».

Система автоматизованого проектування одягу САПР «ДЖУЛІВІ» (фірма САПРЛегпром) – вітчизняна система автоматизованого проектування, яка заснована на принципі параметризації і включає спеціальний інструментарій для формалізації і запису послідовності двомірної побудови креслень лекал одягу. Система базується на розрахунково-графічних, які добре себе зарекомендували, методиках конструювання одягу (ЦНДІШП (Центральний науково-дослідницький інститут швейної промисловості), ЦДТШЛ (Центральна дослідно-технологічна швейна лабораторія), ЄМКО РЕВ (Єдина методика конструювання одягу Ради економічної взаємодопомоги), Мюллер та син, М. Л. Воронін, Л. П. Шершньова тощо) і складається з кількох етапів проектування креслень лекал, як-от:

- вибір і введення необхідних даних для проектування одягу з використанням бази даних розмірних ознак фігури людини, прибавок і розрахункових формул. На першій стадії використовується таблична параметризація, яка полягає в створенні таблиці параметрів (вихідних даних), що включають в себе необхідну і достатню інформацію для проектування: розмірних ознак, прибавок і розрахункових формул;

- запис алгоритму (методики) побудови базової конструкції одягу за заданими вихідними даними. Цей етап реалізується за допомогою спеціальних інструментів. Необхідно відзначити, що програма САПР має потужний математичний апарат опису точок, ліній різними способами, які надають проектувальнику величезний вибір проектних рішень при написанні алгоритму побудови конструкції деталей одягу. Для побудови конструкції в системі запропоновано 29 операцій з точками і 24 операції з лініями, що істотно покращують якість запису методики побудови;

- запис алгоритму модифікації базової конструкції. На цьому етапі виконується конструктивне моделювання та отримання креслень деталей нової

моделі на основі базової конструкції з використанням безлічі спеціальних інструментів модифікації;

- запис алгоритму побудови лекал деталей одягу на основі модельної конструкції. На цьому етапі здійснюється модифікація зрізів деталей модельної конструкції з урахуванням технологічних припусків за допомогою спеціальних інструментів і отримання комплекту лекал на проєктований розмір-зріст (Тархан, Сейдаметова, 2012: 5-6).

Алгоритм опису методик побудови деталей конструкції одягу має на увазі використання варіаційної (розмірної) параметризації, заснованої на побудові креслень деталей з накладанням різних параметричних зв'язків (вихідні дані для проєктування), що визначають залежності між елементами креслення, тобто поданні всіх параметрів креслення не константами, а змінними величинами. Параметрична модель конструкції легко адаптується до різних конкретних реалізацій і дає можливість автоматичного відтворення для побудови нової конструкції при інших значеннях (варіантах) параметрів (Тархан, Сейдаметова, 2012).

Завдяки автоматичному відтворенню алгоритму із різними змінними, відпадає потреба в такому трудомісткому технологічному етапі як градація лекал, тому що побудова виконується не тільки для базового розміру, прийнятого за вихідний при розробці алгоритму, але і для будь-якого іншого розмірного або ростового варіанту фігури. Система автоматизованого проєктування «ДЖУЛІВІ» підтримує концепцію наскрізної параметризації на всіх етапах проєктування лекал одягу, що дозволяє накопичувати досвід використання проєктних рішень і параметричних моделей, характерних для конкретного виробництва. Накопичення досвіду проєктувальників, формування баз аналогів моделей і позитивних проєктних рішень в рамках параметричної системи проєктування дозволяє виробникам одягу адаптувати свою продукцію і методи її виготовлення з достатньою швидкістю під потреби сучасного ринку (Тархан, Сейдаметова, 2012: 6).

У системі автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ» у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» майбутні закрійники швейного виробництва виконували роботи щодо конструювання, моделювання, отримання креслень деталей плечових та поясних виробів та розробки лекал швейних виробів. Приклади виконання завдання у системі автоматизованого проєктування одягу САПР «Джуліві» здобувачами освіти ліцею подано у Додатку Н.

До переваг у застосуванні системи автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ» в освітньому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти відносимо: тривалий термін користування безкоштовною демо-версією, широке застосування системи на вітчизняних швейних підприємствах (Єжова, 2016: 297).

Отже, упровадження в освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти системи автоматизованого проєктування одягу САПР «Джуліві» дозволило підвищити професійні знання, уміння та навички майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Для створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти було розроблено інформаційний ресурс «Хмарні технології із комп'ютерного проєктування одягу» (режим доступу: <https://onedrive.live.com>) для зберігання, систематизації освітньої інформації, вільного доступу до матеріалів із предмета «Комп'ютерне проєктування одягу» у електронному виді та проводилась робота щодо наповнення ресурсу.

Приклад інформаційного ресурсу «Хмарні технології із комп'ютерного проєктування одягу» подано у Додатку О.

Зазначимо, що хмарні технології (англ. cloud technologies) – це кардинально новий сервіс, який дозволяє віддалено використовувати засоби обробки і зберігання даних, надає користувачам мережі Інтернет, доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Отже, якщо є підключення до Інтернет, можна виконувати складні розрахунки,

опрацьовувати дані використовуючи потужності віддаленого сервера (Вакалюк, 2016: 4).

Інформаційний ресурс «Хмарні технології із комп'ютерного проектування одягу», в першу чергу, був призначений:

- для педагогічних працівників закладу професійної (професійно-технічної) освіти, які викладають предмет «Комп'ютерне проектування одягу» – служить для формування даних про матеріали до занять за темами програми (конспекти навчальних занять, мультимедійні презентації за темами занять, медійні матеріали, матеріали із оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти), визначення домашнього завдання із кожного заняття, змісту лабораторно-практичних робіт;

- для майбутніх закрійників швейного виробництва – дозволяє їм віддалено отримувати освітню інформацію за темами занять, відомості про домашні завдання, підручники, зміст лабораторно-практичних робіт.

У закладі професійної (професійно-технічної) освіти було розроблено інформаційний ресурс «Хмарні технології із комп'ютерного проектування одягу», який виокремлюється серед подібних ресурсів тим, що не потребує встановлення спеціальних програм на персональні пристрої користувачів, а також для користування інформаційним ресурсом здобувачам освіти, педагогічним працівникам не потрібно отримувати додаткових знань і умінь щодо використання інформаційних технологій (Лісовська, 2018; Мелл, 2011).

На нашу думку, метою сприятливого інформаційно-освітнього середовища закладу професійної (професійно-технічної) освіти є формування творчого майбутнього кваліфікованого робітника швейного виробництва, який володіє сучасними комп'ютерними технологіями для виготовлення швейних виробів та готовий до використання інформаційно-комунікаційних технологій із метою самоосвіти та у майбутній професійній діяльності.

Для створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти були розроблені індивідуальні віртуальні скриньки, які містили розроблені здобувачами освіти конструкції

швейних виробів в електронному вигляді. Індивідуальна віртуальна скринька (папка) майбутнього закрійника швейного виробництва розміщувалася на персональному комп'ютері здобувача освіти у кабінеті спеціальних дисциплін та представляла собою раціональну ємність, у якій можна впорядкувати елементи: документи, файли тощо. Майбутні закрійники швейного виробництва по закінченню певного етапу роботи зберігали у індивідуальних віртуальних скриньках розроблені креслення базових конструкцій одягу. Викладач у будь-який час мав доступ до папок на персональних комп'ютерах та можливість перевірити виконані завдання здобувачами освіти, розміщеними в індивідуальних віртуальних скриньках; майбутні закрійники швейного виробництва у процесі підготовки у закладі професійної (професійно-технічної) освіти поповнювали папки новими кресленнями конструкцій одягу в електронному вигляді та формували базу креслень для подальшої професійної діяльності.

Для створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти використовувалась комп'ютерна система оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників швейного виробництва за допомогою сервісу «Quizizz».

Сервіс «Quizizz» призначений для створення тестів, вікторин і флеш-карток. Має мультимовний інтерфейс, у тому числі україномовний. Перевагою даного сервісу є те, що він простий у використанні та безкоштовний, працювати з сервісом можна з будь-якого пристроя (персональний комп'ютер, планшет, смартфон тощо) як у закладі освіти, так і виконувати завдання самостійно вдома (Сервіс «Quizizz»).

Тестові завдання містили до 4-х варіантів відповідей на запитання, до яких є можливість додати схеми, рисунки. Майбутні закрійники швейного виробництва у процесі професійної підготовки у сервісі «Quizizz» обирали відповіді на запитання тестових завдань: «Визначити, що собою являє метод типового проектування одягу, метод наколки, муляжний метод», «Визначити особливості роботи дигітайзера, капера, плотера», «Визначити режими проектування», «Визначити особливості сучасного процесу проектування одягу».

Для здійснення контролю за навчальними досягненнями здобувачів освіти у сервісі є функція перегляду результатів «звіт». Майбутні закрійники виконували паралельно роботу у даному сервісі під контролем педагогічного працівника. Сервіс надає можливість проводити змагання серед здобувачів освіти однієї групи. Майбутні закрійники отримують доступ до сервісу за допомогою:

- повідомлення на електронну пошту;
- посилання у сервісі Google Classroom;
- повідомлення у спільнотах Google+; Facebook. Twitter (Сервіс «Quizizz»).

Приклад комп'ютерної системи оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників швейного виробництва подано у Додатку П.

На *результативно-оцінному етапі* експерименту відбувалося поглиблення теоретичних знань та практичних умінь щодо комп'ютерного проектування одягу. Етап був спрямований на реалізацію третьої педагогічної умови - *залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки*. Із цією метою для здобувачів освіти швейного напрямку було розроблено елективний курс «Комп'ютерне проектування одягу», зошит лабораторно-практичних робіт до елективного курсу, зміст навчальних предметів із професій «Кравець», «Закрійник» був розширений питаннями, пов'язаними з комп'ютерним проектуванням та моделюванням швейних виробів.

До робочих навчальних планів із професій «Кравець», «Закрійник» за рахунок годин, передбачених на предмети, що вільно обираються (визначаються закладом професійної освіти з урахуванням інтересів та потреб учнів, а також з урахуванням профілю професій), було введено елективний курс «Комп'ютерне проектування одягу» та розроблено зошит для лабораторно-практичних робіт (див. Додаток Р).

Метою елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» було формування в здобувачів освіти закладів професійної (професійно-технічної) освіти спеціальних знань і практичних умінь щодо комп'ютерного проектування одягу, загальних принципів побудови системи автоматизованого проектування (САПР) одягу, особливостей виконання проектних видів робіт у сучасних САПР

одягу, проектування нових моделей на автоматизованому робочому місці «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ».

Курс пов'язаний із навчальними предметами «Конструювання одягу», «Моделювання і художнє оформлення одягу», «Спеціальний малюнок», «Спеціальна технологія», «Обладнання швейних підприємств», «Інформаційні технології», «Виробниче навчання». Загальна кількість годин – 90, у тому числі лабораторно-практичні роботи – 26 год.

Програмний матеріал елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» включав вивчення теоретичного матеріалу із тем «Комп'ютеризація процесів виробництва одягу», «Загальні принципи побудови САПР одягу», «Особливості виконання проєктних видів робіт в сучасних САПР одягу», «Проектування нових моделей на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»».

Майбутні закрійники швейного виробництва під час проведення занять теоретичного навчання із елективного курсу дізналися, що для формування вихідних даних для побудови креслення деталей базової конструкції одягу за певною методикою потрібно визначити вихідні дані та сформувати їх інформаційну базу: перелік та величини розмірних ознак, їх зміни за розміром, зростом та повнотою; прибавки; розрахункові формули; подальший розвиток у цьому напрямі – введення індивідуальних розмірних ознак із цифрової фотографії або за допомогою бодісканера.

Також майбутнім закрійникам швейного виробництва було повідомлено, що вихідними даними для розроблення креслення деталей конструкції швейного виробу є дані про форму тіла людини та форму і вид одягу, який проєктується. Система автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ» дозволяє побудувати креслення деталей базової конструкції за методикою або ввести інформацію за допомогою дигітайзера. В автоматизованому режимі сучасної системи автоматизованого проектування одягу одержати креслення деталей базової конструкції одягу або основу для подальшого моделювання можна такими способами, як-от:

- ввести конструкцію одягу в персональний комп'ютер шляхом оцифрування контурів за допомогою дигітайзера;

- побудувати креслення деталей конструкції одягу за допомогою конструювання;

- побудувати креслення деталей конструкції із застосуванням методу розгортання;

- передати інформацію про лекала в електронному вигляді на диску, флешці або електронній пошті (Колосніченко, 2014).

Під час опанування елективного курсу особлива увага приділялася одному із важливих складників освітнього процесу – професійно-практичній підготовці майбутніх закрійників швейного виробництва, в ході якої відбулося формування практичних умінь і навичок із комп'ютерного проектування одягу.

Так, здобувачі освіти виконували практичні роботи із: «Аналіз етапів проектування нових моделей одягу в сучасних САПРО», «Побудова базової конструкції (БК) поясного виробу в автоматизованому режимі у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ»», «Побудова, оформлення та виготовлення лекал моделі поясного виробу в автоматизованому режимі у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ»», «Побудова базової конструкції (БК) плечового виробу в автоматизованому режимі у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ»», «Розробка модельної конструкції (МК) плечового виробу в автоматизованому режимі у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ»», «Побудова, оформлення та виготовлення лекал моделі плечового виробу в автоматизованому режимі у підсистемі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ» та ін.

Під час виконання практичних робіт майбутні закрійники швейного виробництва дізналися, що введення методики конструювання в САПРО «ДЖУЛІВІ» виконується способом візуального програмування – графічної побудови креслення деталей конструкції одягу на екрані за допомогою спеціальних команд, під час якої система сама записує алгоритм побудови. У процесі побудови креслення деталей конструкції швейного виробу база даних

розмірних ознак автоматично підключається; повернення до бази даних як до набору змінних зі своїми назвами дає можливість виконувати розробку виробу не на одній базовий розмір, а відразу на всю групу розмір-зростів (Колосніченко, 2014).

Після побудови креслень деталей конструкції одягу в системі автоматичного проєктування, є можливість змінити вихідні розмірні ознаки (обхват грудей, талії, стегон) і миттєво одержати креслення іншого розміру; змінюючи значення величини прибавок на вільне облягання, можна отримати модель іншого силуету або об'ємної форми (Колосніченко, 2014).

Майбутні закрійники швейного виробництва під час опанування конструктивного моделювання у системі автоматизованого проєктування САПРО «ДЖУЛІВІ», яке реалізується в графічному середовищі за допомогою найпростіших геометричних команд (провести відрізок, дугу, ламану, споайн, створити прямокутник, трапецію тощо) і макрокоманд, що відповідають операціям конструктивного моделювання одягу (перенесення і розподіл виточки, паралельне і конічне розширення, побудова складок, зборок, членування деталей, оформлення контурів деталей сплайном, дугою, ламаною лінією тощо), в автоматичному та напівавтоматичному режимі виконували:

- модельне і технічне перенесення виточки (часткове або повне);
- модифікування виточок – поділ на дві частини, переміщення, зміна кута нахилу, величини розхилу, довжини тощо;
- паралельне, конічне і паралельно-конічне розширення деталей (рівномірне, нерівномірне, довільне);
- побудову різних видів складок (однобічних, зустрічних, бантових) залежно від їх напрямку паралельного розширення;
- членування деталей прямою або ламаною лінією, сполайном, дугою;
- розрізання лекала на дві частини або відрізання частини лекала;
- побудову підрізу;
- апроксимацію розривів контуру деталі (виточок, зашипів, складок тощо);
- оформлювали лінії країв деталей;

- копіювали і видаляли деталі, внутрішнього елемента, ділянки контуру;
- використовували відстані між конструктивними точками при побудові насічок, членуванні деталей і перетворенні контуру тощо (Колосніченко, 2014).

Для побудови конструктивно-декоративних елементів (кишені, коміри, обшивки тощо) та інших деталей конструкції (воланів, шлярок, кокілье) майбутні закрійники швейного виробництва використовували спеціальні макрокоманди, могли написати потрібну макрокоманду за допомогою спеціальної макромови, яка представлена в описі системи автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ». Також створення нового лекала учні використовували спеціальні макрокоманди (Колосніченко, 2014).

Для перевірки параметрів лекал у системі автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ» майбутні закрійники швейного виробництва виконували такі дії, як-от:

- тимчасове закриття виточки;
- симетричне розкриття виточки;
- поєднання лекал по точках (одній чи двох);
- вимір відстаней у довільному напрямку і по контуру деталі, по прямій, по кривій лінії;
- поворот деталі навколо її центра або відносно заданої точки;
- переміщення точок контуру, ділянок лекала;
- розворот і дзеркальне відображення деталі;
- нанесення нитки основи і додаткових насічок;
- встановлення напрямку нитки основи (по основі, по утоку, під будь-яким кутом) тощо (Колосніченко, 2014).

Також майбутні закрійники лекал у системі автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ» отримували інформацію про параметри лекала: маркування лекала, довжина ділянок контурів лекал тощо.

Із метою систематизації інформації, чіткого виконання робіт майбутніми закрійниками швейного виробництва у модулі «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ», були розроблені таблиці основних функцій команд строки «Меню». Розглянемо

прикладі. Команди строки «Лекало(а)», які виконують функції щодо збору контурів лекал, перетворення контурів лекал з урахуванням технологічних припусків і формування креслень готових лекал, представлено у таблиці 2.6 (Тархан, Сейдаметова, 2012: 38-40).

Таблиця 2.6

Функції команди строки «Лекало(а)»

Команда	Призначення
1	2
Зібрати контур	Збирає контур, позначає зрізи лекал вказаних ліній
Зібрати лекало	Збирає лекало з вказаних зрізів і привласнює ім'я лекалу
Нанести контур на лекало	Наносить контур на лекало
Замінити ділянку(и)	Дозволяє провести заміну ділянки(ок)
Видалити одну команду побудови швів	Видаляє команду побудови припуска на вказаний зріз деталі
Видалити правила побудови похідного контура	Видаляє правила побудови похідного контура вказаної деталі
Побудувати шов на ділянці	Оформляє припуск на шов на вказаному зрізі деталі
Перестроїти шви повністю	Дозволяє переформити всі зрізи вказаної деталі
Встановити параметри швів	Встановлює параметри технологічних припусків
Створити уступ, кут	Дозволяє оформити кут зрізів деталі під прямим кутом; кут зрізів деталі під гострим кутом

Продовження таблиці 2.6

Лисяче вухо	Надсікає кут зрізів деталі
Побудувати манжет	Дозволяє оформити припуск на підгін на вказаному зрізі
Побудувати виступ	Дозволяє оформити виступ на вказаному зрізу деталі
Виступ на куті	Дозволяє оформити виступ на куті контура деталі
Наростити контур	Дозволяє наростити контур на вказаній ділянці
Шлиця рукава	Дозволяє оформити кут на шлиці рукава
Оформити витачки	Дозволяє оформити припуск на зріз з урахуванням наявної витачки
Видалити контур	Видаляє зібраний контур
Експорт (DXF)	Експортує лекала у формат DXF
Експорт (Julivi 3.x)	Експортує лекала у форматі Julivi 3.x

Також майбутні закрійники отримували лекала деталей швейних виробів у системі автоматизованого проєктування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ» такими способами, як-от:

- введення за допомогою дигітайзера;
- імпортування за допомогою програми конвертер;
- побудова безпосередньо в системі за певною методикою або із використанням певної макрокоманди;
- копіювання із інших моделей (Колосніченко, 2014).

При виготовленні швейних виробів у системі автоматизованого проєктування одягу основна увага приділяється розробленню проєктно-конструкторської документації – остаточному опису виробу, який містить всю

потрібну інформацію для створення об'єкта. Тому, під час виконання практичних робіт увага майбутніх закрійників швейного виробництва була направлена на процес розроблення проектно-конструкторської документації. Проілюструємо прикладами. Для впровадження моделей одягу у виробництво майбутні закрійники швейного виробництва розробляли проектно-конструкторську документацію, як-от:

- лекала-оригінали середнього розміро-зросту;
- технічний опис моделі, який складався із титульного листа, замальовки і опису художньо-технічного вирішення моделі, специфікації деталей крою, таблиця вимірів виробу в готовому вигляді, таблиці матеріалів, фурнітури;
- комплект лекал-еталонів на всі рекомендовані розміри і зрости (Колосніченко, 2014).

Для формування документації у системі автоматизованого проектування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ» майбутні закрійники швейного виробництва виконували дії щодо автоматизації розробки, як-от:

- загального опису моделі, включаючи рисунок, текстову частину і нормативні документи;
- розроблення таблиці вимірів виробу у готовому вигляді, У буфер обміну зчитували інформацію про довжину будь-яких контурних ліній лекала. Відстані вимірювали за допомогою спеціальних функцій і зберігали для всіх розмірів і зростів;
- розроблення конфекційної карти виробу за допомогою прикріплення артикулів і кольорів тканини і фурнітури до матеріалів і фурнітури моделі, а також у нормуванні витрат матеріалів і фурнітури. На базі інформації із конфекційної карти виконували розрахунки потреби в матеріалах і фурнітурі на окремі замовлення (Колосніченко, 2019).

Підготовку майбутніх кваліфікованих робітників швейного виробництва було організовано відповідно до Державних стандартів професійно-технічної освіти з професій «Кравець», «Закрійник».

У робочих навчальних планах професій швейного профілю: «Кравець», «Закрійник» було передбачено вивчення освітніх предметів загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки, серед яких «Конструювання одягу», «Моделювання і художнє оформлення одягу», «Спеціальна технологія», «Інформаційні технології», «Виробниче навчання» тощо.

Зміст предметів загальнопрофесійної («Інформаційні технології»), професійно-теоретичної («Конструювання одягу», «Моделювання і художнє оформлення одягу», «Спеціальна технологія») та професійно-практичної («Виробниче навчання») підготовки був направлений на ознайомлення майбутніх закрійників із теоретичними питаннями щодо технології швейного виробництва, конструювання, моделювання та проєктування швейних виробів. Із метою підготовленості майбутніх закрійників до використання комп'ютерних технологій освітній матеріал був розширений питаннями, пов'язаними із комп'ютерним проєктуванням та моделюванням швейних виробів.

Розглянемо приклади. Так, у межах вивчення навчального предмета «Інформаційні технології», під час вивчення теми «Комп'ютери в сучасному виробництві одягу» додатково розглядалися питання щодо пристроїв для введення графічної інформації в систему автоматизованого проєктування на швейному виробництві, які не було передбачено типовою освітньою програмою; в темі «Автоматизоване проєктування верхнього одягу для різних фігур», зокрема, було розглянуто питання аналізу етапів проєктування нових моделей одягу в сучасних САПР.

Під час виробничого навчання із тем «Розробка конструкцій та розкрій корсетних виробів», «Розробка конструкцій виробів сукняного асортименту», «Розкрій жіночих костюмів різних моделей на різні типи фігур» майбутнім закрійникам для поглиблення практичних умінь щодо комп'ютерного проєктування одягу було запропоновано виконати побудову конструкцій в автоматизованому режимі (програмному модулі) «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ».

У межах вивчення навчального предмета «Конструювання одягу», під час

вивчення тем «Характеристика систем і методів конструювання одягу», «Конструювання корсетних виробів», «Конструювання жіночого легкого одягу на основі корсетних виробів», «Особливості конструювання сучасних поясних жіночих виробів», «Конструювання сучасного жіночого одягу із вшивним рукавом» додатково розглядалися питання щодо комп'ютерного конструювання нових моделей одягу в сучасних системах автоматизованого проектування одягу (САПР), які не було передбачено типовою освітньою програмою.

Під час вивчення навчального предмета «Спеціальна технологія» додатково розглядалися питання щодо автоматизованого обладнання швейного виробництва, проєктних технологій у галузі, які не було передбачено типовою освітньою програмою. У межах вивчення навчального предмета «Моделювання і художнє оформлення одягу», під час вивчення тем «Основні елементи технічного моделювання одягу», «Моделювання поясних виробів», «Моделювання виробів різних покроїв на основі виробів з ушивним рукавом» додатково розглядалися питання щодо комп'ютерного проектування одягу моделей одягу в сучасних системах автоматизованого проектування одягу (САПР), які не було передбачено типовою освітньою програмою.

Лабораторно-практичні заняття були ланкою між теоретичною роботою на уроках та виробничим навчанням. У процесі виконання лабораторно-практичних робіт здобувачі освіти поглиблювали знання та набували вміння і навички, оскільки розрахунки та формули, що мають загальний характер, набувають прикладного значення. Метою лабораторно-практичних робіт є експериментальна перевірка вивчених теоретичних положень та розрахунків (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 83-84).

У ході виконання лабораторно-практичних робіт майбутні закрійники відпрацьовували уміння спостерігати, зіставляти, робити висновки, аналізувати, користуватися різними прийомами вимірювання, навчалися самостійно вирішувати виробничі завдання; в учнів були сформовані первісні професійні вміння (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 83-84).

Майбутні закрійники швейного виробництва, із метою залучення до комп'ютерного проектування одягу, на заняттях теоретичного навчання виконували лабораторно-практичні роботи щодо побудови конструкцій та моделювання одягу (спідниця, сукня, корсетний виріб, жакет) вручну (що передбачено типовою освітньою програмою) та за допомогою комп'ютерної програми САПР «ДЖУЛІВІ» (що не передбачено типовою освітньою програмою).

Проілюструємо прикладами. Так, з предмета «Моделювання і художнє оформлення одягу», тема «Моделювання рукавів», учні виконували лабораторно-практичну роботу «Моделювання рукавів різних фасонів» за алгоритмом:

1. Підготувати шаблони рукавів до моделювання (ручний режим);
2. Підготувати шаблони рукавів до моделювання (автоматизований режим моделювання);
3. Виконати моделювання рукава «кльош» у ручному режимі;
4. Виконати моделювання рукава «кльош» в автоматизованому режимі;
5. Виконати моделювання рукава «ліхтарик» у ручному режимі;
6. Виконати моделювання рукава «ліхтарик» в автоматизованому режимі;
7. Провести порівняльний аналіз виконання моделювання рукавів у різних режимах роботи і заповнити таблицю (див. таблицю 2.7).

Таблиця 2.7

Порівняльний аналіз виконання моделювання рукавів у різних режимах роботи

№	Прізвище, імя, по батькові учня	Моделювання рукава «кльош»		Моделювання рукава «ліхтарик»	
		ручний режим (од./год.)	автоматизований режим (од./год.)	ручний режим (од./год.)	автоматизований режим (од./год.)

8. Зробити висновки щодо ефективності виконання робіт у ручному та автоматизованому режимах.

Із метою залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу також проводились освітні лекції: інформаційні, лекції-бесіди, лекції-дискусії, візуальні лекції. Структура лекцій складалась із трьох частин:

- вступ - повідомлення теми, план лекції, рекомендована література за темою, характеризувались теоретична і практична значущість цієї теми для професійної діяльності;

- основна частина – виклад освітнього матеріалу, розкриття змісту теми, обґрунтування основних положень;

- заключна частина - висновки, рекомендації для самостійного вивчення питання (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 72).

Так, із предметів «Конструювання одягу», «Комп'ютерне проектування одягу» проводились:

- інформаційні лекції (використовувався пояснювально-ілюстративний метод навчання та прийому для удосконалення пізнавальної діяльності здобувачів освіти – використання види наочності, формулювання запитань), теми «Загальна характеристика сучасного процесу проектування», «Методи конструювання одягу», «Дизайн-ергономічне проектування одягу», «Методи дослідження в ергономіці», «Характеристика композиційно-конструктивних ознак», «Проектування промислових систем моделей одягу»;

- лекції-бесіди (стимулювання майбутніх закрійників до участі в освітньому процесі; формулювання запитань на початку та по ходу лекції, створення умов для дискусії), теми «Вимоги до промислових систем моделей одягу», «Оздоблення одягу», «Комп'ютерне проектування одягу», «Загальні принципи побудови САПР швейних виробів»;

- лекції з розбором конкретних ситуацій (виробничі ситуації на вибір правильного рішення з декількох можливих; до кожної ситуації були поставлені запитання: «Аналіз ситуацію, варіант її вирішення», «Помилка учасників ситуації»);

- інтерактивні лекції (спільна діяльність майбутніх закрійників швейного виробництва, розвиток комунікації під час заняття), теми «Розробка проєктно-конструкторської документації», «Моделювання деталей конструкції одягу», «Розробка базових конструкцій одягу», «Особливості градації лекал швейних виробів» (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 72-76).

Освітній матеріал майбутні закрійники швейного виробництва прослуховували, конспектували, перечитували і здійснювався обмін думками. Робота проводилась у парах: перший здобувач освіти пояснював своє розуміння матеріалу, другий слухав і навпаки; майбутні закрійники працювали із «путівником по лекції», у якому була відображена структура змісту лекції, теоретичний матеріал за темою заняття, місце для власних записів (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 72-76).

Також майбутні закрійники швейного виробництва надавали відповіді на запитання, обґрунтовували відповіді аргументуючи власну точку зору; заповнювати «путівник по лекції»; ознайомлювалися із записами один одного; формулювали висновки. Частина лекції була присвячена розгляду конкретних прикладів і проводилась у вигляді бесіди;

- візуальні лекції (метод навчання – метод демонстрацій, викладач коментував відеофрагменти та слайди за темами програми: «Асоримент одягу», «Класифікація одягу», «Характеристика художніх систем одягу», «Проєктування одягу із застосуванням САПР»);

- лекції з застосуванням техніки зворотного зв'язку за темами програми: «Розробка ескізів і технічних рисунків нових моделей одягу», «Формування вихідних даних для побудови креслення деталей базової конструкції», «Розробка проєктно-конструкторської документації» (при проведенні лекції майбутні закрійники виконували роботу за персональними комп'ютерами – надавали відповіді на запитання на початку (для визначення теоретичної бази – якщо відповіді на вступні запитання були задовільними, педагогічний працівник обмежував викладання нового матеріалу і переходив до наступного розділу

лекції) і наприкінці викладу кожного розділу лекції) (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 72-76).

Із метою розвитку професійної самостійності майбутніх закрійників, поглибленню і систематизації знань щодо комп'ютерного проектування одягу в закладі професійної (професійно-технічної) освіти проводились семінари, як-от:

- семінар-бесіда – у формі бесіди, яка проходила за планом із стислим вступом і висновком педагогічного працівника. Підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва здійснювалась за заздалегідь виданим планом семінару на тему «Можливості сучасних систем автоматизованого проектування одягу (САПР)». По ходу семінару здобувачі освіти приймали активну участь в обговоренні теми: були заслуховані виступи здобувачів освіти, інформація доповнювалась іншими здобувачами освіти, були поставлені запитання для обговорення;

- семінар із елементами проблемності – майбутні закрійники швейного виробництва самостійно шукали відповіді на поставлене питання: «Які перспективи розвитку систем автоматизованого проектування одягу (САПР)?». Виділяючи вузлові питання семінару, викладач послідовно об'єднував їх так, що активізував увагу аудиторії, забезпечив спільний пошук рішення. На початку семінару була забезпечена постановка проблеми, яка мала важливе значення для майбутньої професійної діяльності здобувачів освіти. При постановці проблемних питань у майбутніх закрійників були сформовані уміння розкривати сутність протиріччя, що містить дане питання. У такій спосіб здобувачі освіти самостійно одержували нові знання, навчалися застосовувати нові способи дії;

- семінар-дискусія – між майбутніми закрійниками швейного виробництва були розподілені питання, за якими необхідно було підготувати доповіді за темами: «Формати комп'ютерної графіки», «Етапи конструювання одягу із використанням комп'ютерних технологій», «Загальні відомості про систему автоматизованого проектування САПР «ДЖУЛІВІ»». Доповідь складалась із трьох основних частин: вступна, у якій було обґрунтовано значимість теми; основна, у якій викладався зміст теми; заключна, у якій узагальнювався зміст і

надавалися висновки. Особлива увага приділялась змісту доповіді та переконливості висновків. Етапами семінару виступили: обговорення доповідей, постановка питань доповідачу, рецензування та доповнення доповідей (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 78-81).

Дидактичними цілями семінарів виступили:

- поглиблення, закріплення знань, отриманих на лекціях майбутніми закрійниками;
- перевірка знань, виконання самостійної роботи майбутніми закрійниками;
- формування умінь працювати із навчальною літературою, складати конспект, план виступів тощо;
- формування умінь відстоювати та аргументувати власну точку зору;
- формування умінь комунікації;
- розвиток професійної самостійності;
- формування умінь надавати відповіді на запитання, задавати обґрунтовані питання тощо (Нікуліна, Сілаєва, Шевчук, 2008: 78).

У майбутніх закрійників швейного виробництва необхідно не тільки розвивати систему знань, умінь, навичок і особистісних якостей у процесі професійної підготовки у закладі професійної (професійно-технічної) освіти щодо застосування комп'ютерного проєктування одягу у майбутній професійній діяльності, а ще й обов'язково розкривати перспективи розвитку особистості в процесі її успішної життєдіяльності (Богданова, 2017: 5).

Залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проєктування відбувалось не тільки на заняттях професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки (виробниче навчання) у закладі професійної (професійно-технічної) освіти. Під час проведення професійно-практичної підготовки (виробнича практика) в спеціально організованих умовах реального виробництва майбутні закрійники виконували виробничі роботи із застосуванням комп'ютерних технологій та удосконалювали професійну майстерність і спеціалізації, відпрацьовували професійні уміння і навички в процесі виконання складних робіт комплексного характеру (Шевчук, 2010: 12-13).

Серед основних завдань організації виробничої практики на виробництві є: адаптація майбутніх закрійників у конкретних виробничих умовах, закріплення теоретичних знань і наступне вдосконалення професійних умінь і навичок, оволодіння сучасною технологією та прогресивними методами виконання робіт у виробничих умовах, оволодіння досвідом новаторів виробництва, освоєння встановлених норм виробітку, розвиток інтересу до своєї професії і прагнення до подальшого вдосконалення своєї кваліфікації (Нічкало, 1994: 268). Формами освітнього процесу в період виробничої практики є: виконання майбутніми закрійниками завдань у складі спеціалізованих бригад кваліфікованих робітників, навчання на окремих виробничих ділянках, на індивідуальних робочих місцях. Організація практики у складі робітничих бригад дозволяє майбутнім закрійникам швидко пристосуватись до умов праці на виробництві, швидше увійти у трудовий колектив, розширити свій технічний кругозір. Колективне виконання робіт робіт виховує в здобувачів освіти відповідальність за свою працю, за додержання технологічної і виробничої дисципліни, впливає на формування особистості майбутнього кваліфікованого робітника (Нічкало, 1994: 271).

Так, майбутні закрійники швейного виробництва під час виробничої практики виконували види робіт щодо побудови лекал для різних розмірів і зростів – градацію (технічне розмноження) лекал, яке здійснюється шляхом пропорційного зменшення або збільшення лінійних розмірів вихідних лекал базового розміро-зросту: розмноження основних лекал; після моделювання основних лекал – побудова похідних та допоміжних лекал. Майбутні закрійники зберігали схему розмноження основних лекал у системі автоматизованого проектування одягу і автоматично переносили її на нові лекала – похідні та допоміжні (підборт, кишень, верхній комір, лекала із підкладкових матеріалів), завдяки чому прискорився процес градації лекал і не виконувалась зайва робота із розмноження великої кількості остаточних лекал моделі. Комплекти лекал моделі в потрібному діапазоні розмірів і зростів в автоматизованому режимі розроблялися майбутніми закрійниками двома способами:

- параметрична градація – технічне розмноження лекал шляхом повторного виконання процесу побудови лекал для інших розмірів і зростів за відомим алгоритмом;

- градація лекал деталей за схемами (способом постійних приростів) (Колосніченко, 2014).

На прикладі автоматизації градації лекал деталей одягу майбутні закрійники швейного виробництва зрозуміли, що робота в системі автоматизованого проектування звільняє кваліфікованого робітника від рутинного креслення контурів деталей і надає йому широку можливість для творчого віртуального експериментування із різними варіантами технічного розмноження лекал. Із появою системи автоматизованого проектування одягу градація стала повноцінним творчим процесом, при якому конструкцій різних розміро-зростів можна швидко отримати зі збереженням естетичних, ергономічних та інших якісних характеристик моделі вихідного розміру (Колосніченко, 2014).

Отже, впровадження в освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти систем автоматизованого проектування (САПР) дозволило ознайомити майбутніх закрійників швейного виробництва із комп'ютерним проектуванням одягу для подальшого застосування як у промисловому, так і в індивідуальному виробництві одягу.

Для залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки використовувалися методи самостереження та самоаналізу власної професійної діяльності.

Із метою здійснення майбутніми закрійниками швейного виробництва самостереження та самоаналізу власної професійної діяльності у закладі професійної (професійно-технічної) освіти під час викладання елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу») використовувались:

- творчі завдання щодо розроблення конструкцій моделей одягу (згідно ескізів) із використанням комп'ютерних технологій;

- проблемні завдання щодо визначення дефектів конструкцій швейних виробів та методів їх усунення;

- ведення майбутніми закрійниками швейного виробництва щоденника професійного навчання із метою розвитку умінь аналізувати і контролювати власну професійну діяльність та здатності до самоспостереження, самокритики та самоорганізації.

Створення відповідної умови - залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проектування одягу в процесі професійної підготовки, забезпечив розвиток у здобувачів освіти механізмів рефлексії, самоспостереження та самоаналізу здобувачами освіти власної професійної діяльності, вмінь контролювати власну професійну діяльність, здатності до самокритики та самоорганізації.

Підводячи підсумки, можна зазначити, що у закладі професійної (професійно-технічної) освіти здійснювалась поетапна реалізація моделі підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

2.3 Порівняльний аналіз рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту

Мета прикінцевого етапу експерименту полягала у виявленні динаміки рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Порівняння емпіричних даних, одержаних у контрольній та експериментальній групах на констатувальному етапі, з результатами формульовального етапу експерименту дало змогу прослідкувати динаміку рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

У процесі дослідження було використано методики, що й на констатувального етапу експерименту.

Наведемо одержані результати за визначеними критеріями підготовленості

майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій в тій послідовності, що й на констатувальному етапі експерименту.

Порівняльні результати рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм подано в таблиці 2.8 (див. рис. 2.6).

Таблиця 2.8

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Рівні/Групи	ЕГ				КГ			
	Констатувальний етап		Прикінцевий етап		Констатувальний етап		Прикінцевий етап	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Достатній	12	11,6	34	32,7	13	12,7	9	8,5
Задовільний	39	37,5	55	52,9	37	36,3	41	44,7
Низький	53	50,9	15	14,4	52	51,0	52	46,8

Як засвідчують дані таблиці 2.8 й рис. 2.6, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виявлено 32,7% респондентів ЕГ (було 11,6% ЕГ) та 8,8% респондентів КГ (було 12,7% КГ), на задовільному рівні – 52,9% респондентів ЕГ (було 37,5% ЕГ) та 40,2% респондентів КГ (було 36,3% КГ), на низькому рівні виявилось 14,4% респондентів ЕГ (було 50,9% ЕГ) та 46,8% респондентів КГ (було 51,0% КГ).

Так, в експериментальній групі на достатньому рівні результати збільшилися на 21,1%, на задовільному рівні – на 15,4%, а на низькому рівні зменшилися на 36,5%.

У контрольній групі зміни, що відбулися в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за означеним критерієм, не такі суттєві порівняно із експериментальною групою. На достатньому рівні результати зменшилися на 3,9%, на задовільному рівні збільшилися на 3,9%, на низькому рівні результати зменшилися на 4,2%.

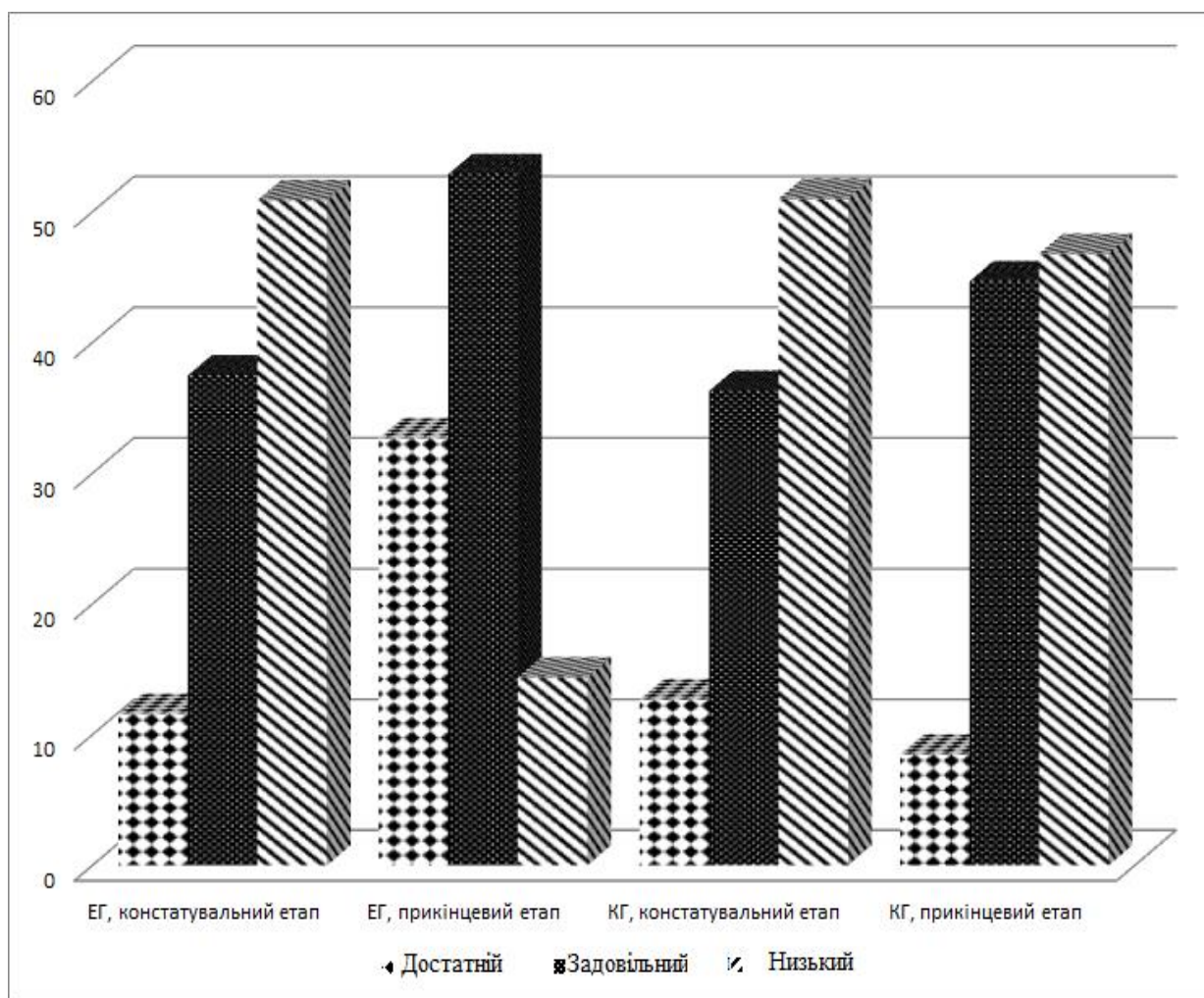


Рис. 2.6. Динаміка рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм на прикінцевому етапі експерименту подано в таблиці Л.5 Додатку Л.

Порівняльні результати рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм подано в таблиці 2.9 (див. рис. 2.7).

Таблиця 2.9

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Рівні/Групи	ЕГ				КГ			
	Констатувальний етап		Прикінцевий етап		Констатувальний етап		Прикінцевий етап	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Достатній	11	10,6	32	30,8	12	11,8	11	10,8
Задовільний	38	36,5	57	54,8	41	40,2	48	47,1
Низький	55	52,9	15	14,4	49	48,0	43	42,1

Як засвідчують дані таблиці 2.9 й рис. 2.7, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виявлено 30,8% здобувачів освіти ЕГ (було 10,6% ЕГ) та 10,8% здобувачів освіти КГ (було 11,8% КГ), на задовільному рівні – 54,8% майбутніх закрійників швейного виробництва ЕГ (було 36,5% ЕГ) та 47,1% майбутніх закрійників швейного виробництва КГ (було 40,2% КГ), на низькому рівні виявилось 14,4% респондентів ЕГ (було 52,9% ЕГ) та 42,1% КГ (було 48,0% КГ).

Так, в експериментальній групі на достатньому рівні результати збільшилися на 20,2%, на задовільному рівні – на 18,3%, а на низькому рівні зменшилися на 38,5%. У контрольній групі зміни, що відбулися в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за означеним критерієм, не такі суттєві порівняно із експериментальною групою. На достатньому рівні результати зменшилися на 1,0%, на задовільному рівні збільшилися на 6,9%, на низькому рівні результати зменшилися на 5,9%.

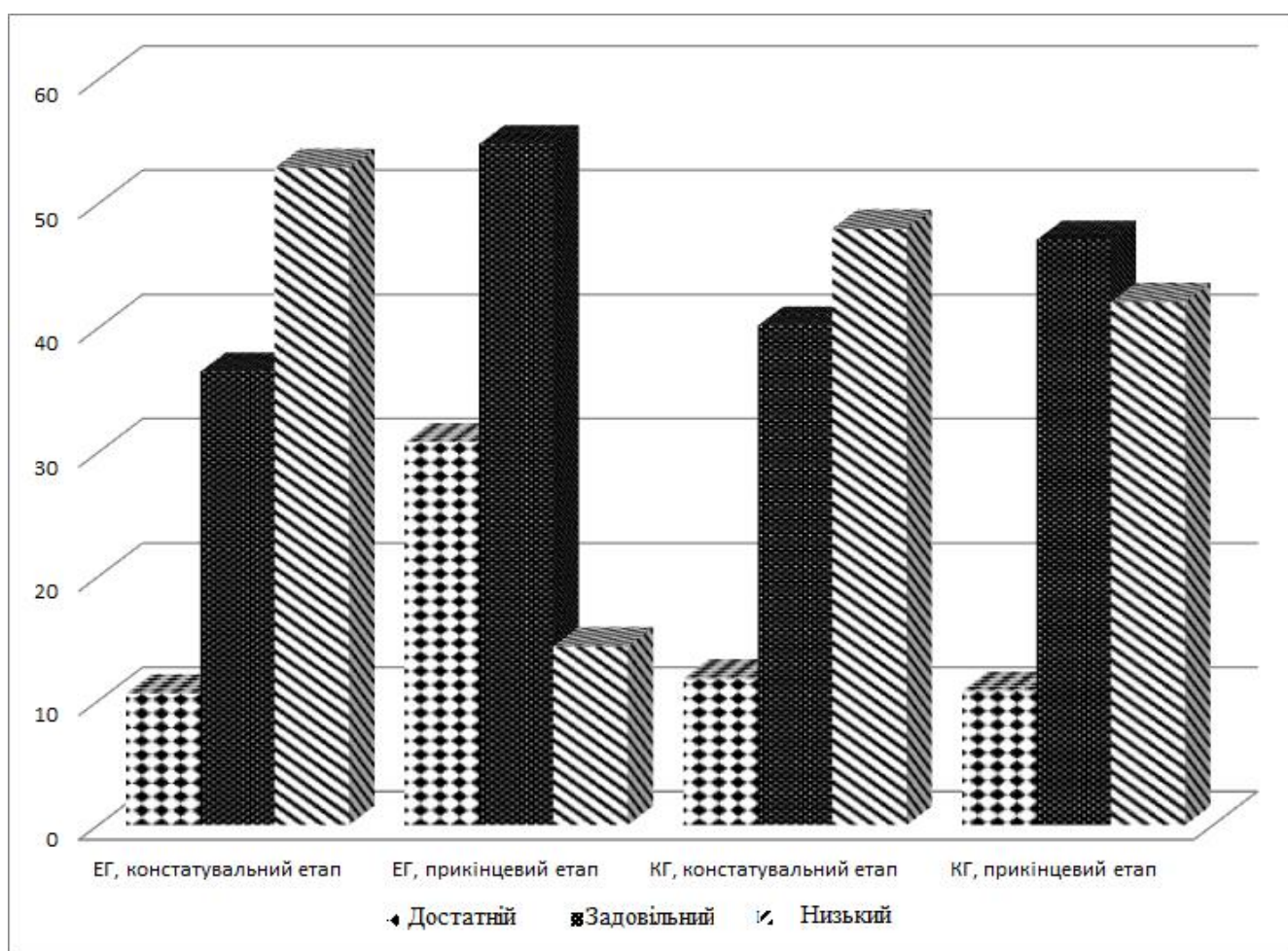


Рис. 2.7. Динаміка рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннсо-процесуальним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннево-процесуальним критерієм на прикінцевому етапі експерименту подано в таблиці Л.6 Додатку Л.

Порівняльні результати рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм подано в таблиці 2.10 (див. рис. 2.8).

Таблиця 2.10

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Рівні/Групи	ЕГ				КГ			
	Констатувальний етап		Прикінцевий етап		Констатувальний етап		Прикінцевий етап	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Достатній	13	12,5	36	34,6	14	13,7	16	15,7
Задовільний	41	39,4	59	56,7	42	41,2	49	48,0
Низький	50	48,1	9	8,7	46	45,1	37	36,3

Як засвідчують дані таблиці 2.10 й рис. 2.8, на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виявлено 34,6% респондентів ЕГ (було 12,5% ЕГ) та 15,7% респондентів КГ (було 13,7% КГ), на задовільному рівні – 56,7% майбутніх закрійників швейного виробництва ЕГ (було 39,4% ЕГ) та 48,0% майбутніх закрійників швейного виробництва КГ (було 41,2% КГ), на низькому рівні виявилось 8,7% майбутніх закрійників швейного виробництва ЕГ (було 48,1% ЕГ) та 36,3% майбутніх закрійників швейного виробництва КГ (було 45,1% КГ).

Так, в експериментальній групі на достатньому рівні результати збільшилися на 22,4%, на задовільному рівні – на 17,3%, а на низькому рівні зменшилися на 39,4%.

У контрольній групі зміни, що відбулися в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за означеним критерієм, не такі суттєві порівняно з експериментальною групою. На достатньому рівні результати збільшилися на 2,0%, на задовільному рівні збільшилися на 6,8%, на низькому рівні результати зменшилися на 8,8%.

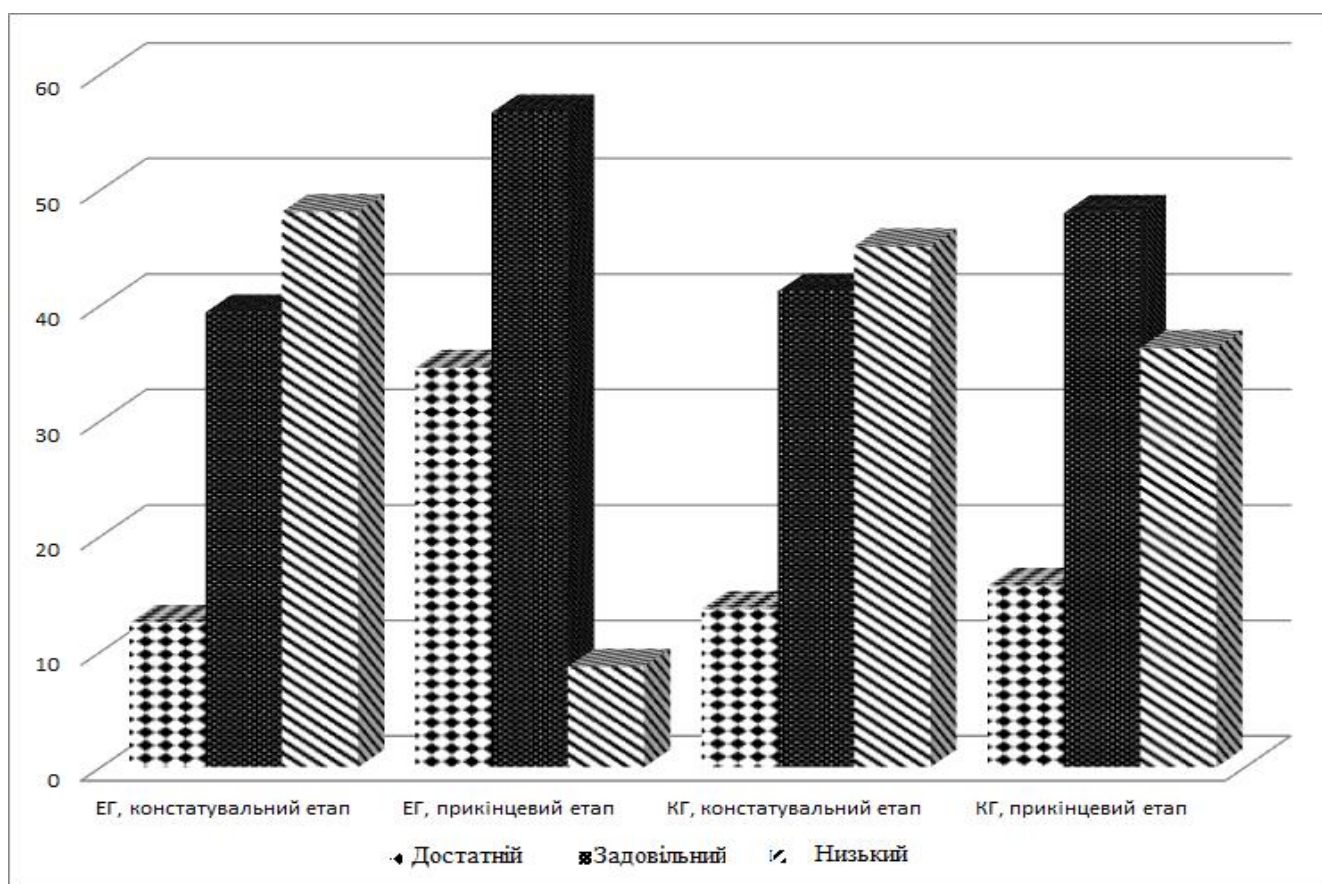


Рис. 2.8. Динаміка рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій контрольно-аналітичним критерієм (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Кількісні дані рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольним аналітичним критерієм на прикінцевому етапі експерименту подано в таблиці Л.7 Додатку Л.

Одержані результати прикінцевого етапу експерименту з професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій дозволили обчислити середнє арифметичне значення показників загальних рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, які подано в таблиці 2.11 (див. рис. 2.9).

Таблиця 2.11

Загальні рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (прикінцевий етап)

Рівні/Групи	ЕГ		КГ	
	Абс	%	Абс	%
Достатній	34	32,7	12	11,8
Задовільний	57	54,8	46	45,1
Низький	13	12,5	44	43,1

Порівняльні дані загальних рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту подано в таблиці 2.12 (див. рис. 10).

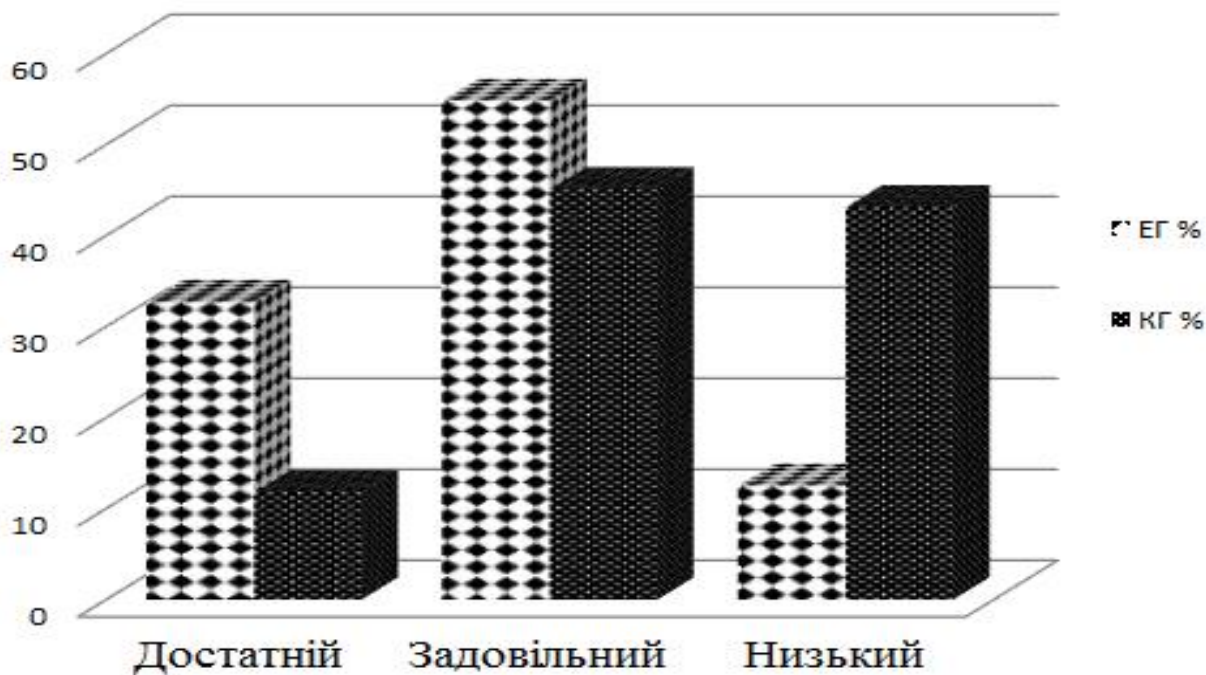


Рис.2.9. Загальні рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (прикінцевий етап)

Таблиця 2.12

Порівняльні дані загальних рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Групи Рівні	EG				KG			
	Констатувальний		Прикінцевий		Констатувальний		Прикінцевий	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Достатній	12	11,5	34	32,7	12	11,4	12	11,8
Задовільний	39	37,5	57	54,8	41	40,5	46	45,1
Низький	53	51,0	13	12,5	49	48,1	44	43,1

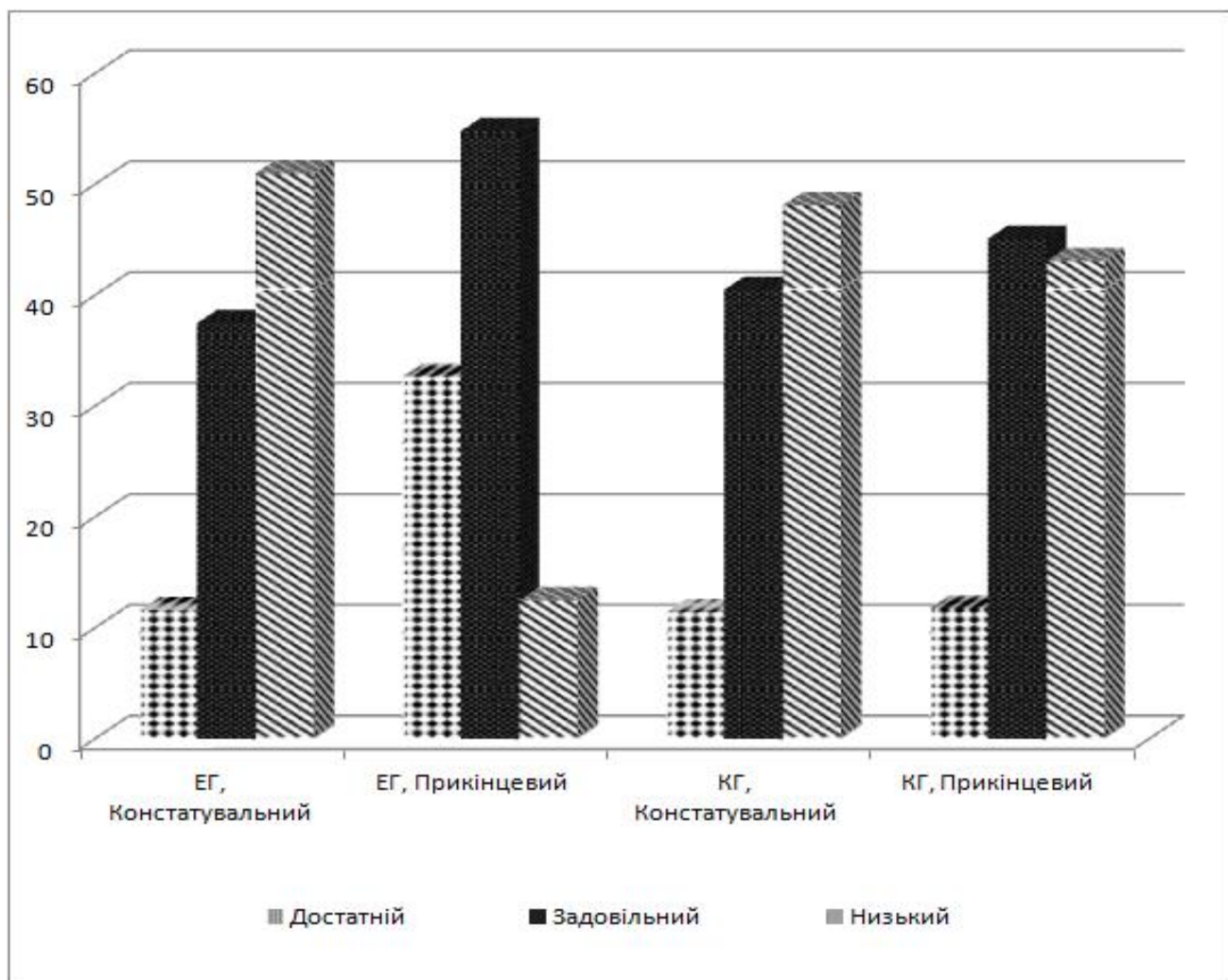


Рис. 2.10. Узагальнена динаміка загальних рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (на констатувальному і прикінцевому етапах експерименту)

Як засвідчують дані таблиці 2.12 й рис. 2.10, на прикінцевому етапі було виявлено суттєві позитивні зміни щодо загальних рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій експериментальної групи: достатнього рівня досягли 32,7% респондентів (було 11,5%), на задовільному рівні виявилось 54,8% (було 37,5%), на низькому рівні залишилося 12,5% (було 51,0%) майбутніх закрійників. В майбутніх закрійників швейного виробництва контрольної групи виявлено незначні зміни. Так, на достатньому рівні стало 11,8% (було 11,4%), на

задовільному рівні виявилось 45,1% (було 40,5%), на низькому рівні залишилося 43,1% (було 48,1%) майбутніх закрійників швейного виробництва.

В експериментальній групі на достатньому рівні результати збільшилися на 21,2%, на задовільному рівні – на 17,3%, а на низькому рівні зменшилися на 38,5%. У контрольній групі на достатньому рівні результати збільшилися на 0,4%, на задовільному рівні збільшилися на 4,6%, на низькому рівні результати зменшилися на 5,0%.

Для забезпечення об'єктивного характеру теоретичних висновків дослідження ми здійснили якісний аналіз з кількісною обробкою отриманих результатів по завершенні експериментального дослідження.

Для визначення рівня значущості змін за кожним компонентом підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій застосовувався метод перевірки статистичної гіпотези: критерій χ^2 :

$$\chi^2 = \frac{1}{n_e n_k} \sum_{i=1}^3 \frac{(n_e p_{ik} - n_k p_{ie})^2}{p_{ie} + p_{ik}} \quad (2.1),$$

де, n_e, n_k – кількість здобувачів освіти у порівнювальних групах; p_e, p_k – це кількість здобувачів освіти у групі на кожному з рівнів.

На констатувальному етапі експерименту ми проводили статистичні вимірювання підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій у контрольній та експериментальній групах.

Аналіз результатів зрізу на констатувальному етапі, як подано в таблиці Л.4, засвідчив, що здобувачі освіти розподілились приблизно рівномірно в контрольній і експериментальних групах.

Було обчислено значення критерію χ^2_k за наведеною формулою для здобувачів освіти групи ЕГ та КГ на констатувальному етапі експерименту, де $n_e = 104$ $n_k = 102$; $p_e = (12,39,53)$, $p_k = (13,40,49)$, $C=3$.

Проміжні розрахунки наведено в Додатку М (таблиця М.1).

Згідно розрахунку значення критерію χ^2 на констатувальному етапі експерименту $\chi^2_{\kappa} = 0,19$. Значення критерію χ^2_{κ} значно менше критичного $\chi^2_{\text{крит}} = 5,99$ для двох ступенів свободи та рівня значущості 0,05. Тобто, ЕГ та КГ не має суттєвих відмінностей та є однорідними. Отже, немає суттєвих відмінностей між здобувачами освіти двох різних груп, що підтвердило коректність розподілу на експериментальну та контрольну групи.

Були проведені розрахунки значення критерію χ^2 за кожним компонентом підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, для того щоб пересвідчитися, що відсутні значимі відмінності у групах за кожним компонентом. Як ми можемо побачити із таблиці 2.13, значення критерію χ^2 на констатувальному етапі експерименту за мотиваційно-настановним компонентом $\chi^2_{\kappa} = 0,08$, за когнітивно-діяльнісним компонентом $\chi^2_{\kappa} = 0,48$, за оцінно-рефлексійним компонентом $\chi^2_{\kappa} = 0,19$. Значення χ^2 для кожного компоненту, також значно менше критичного $\chi^2_{\text{крит}} = 5,99$ для двох ступенів свободи та рівня значущості 0,05. Що свідчить, що за всіма компонентами в групах немає суттєвих відмінностей.

Також, було проведено математичну обробку одержаних результатів прикінцевого етапу експерименту. Метою опрацювання його результатів за допомогою статистичних методів було встановлення розбіжності кінцевого стану рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (після проведення експериментальної роботи) експериментальної та контрольної груп.

Розрахунок значення χ^2 на прикінцевому етапі експерименту здійснювався за такою же формулою та алгоритмом, як і на констатувальному етапі.

$$\chi^2 = \frac{1}{n_{\epsilon}n_{\kappa}} \sum_{i=1}^3 \frac{(n_{\epsilon}p_{ik} - n_{\kappa}p_{i\epsilon})^2}{p_{i\epsilon} + p_{ik}} \quad (2.1),$$

де $n_{\epsilon} = 104$; $n_{\kappa} = 102$; $p_{\epsilon} = (34,57,13)$; $p_{\kappa} = (12,46,44)$, $C=3$.

Проміжні розрахунки наведено в Додатку М (таблиця М.2).

Значення критерію χ^2 на прикінцевому етапі експерименту $\chi^2 = 28,54$. Тобто, значення критерію χ^2 порівняння експериментальної та контрольної групи на прикінцевому етапі експериментальної роботи більше за критичне значення ($28,54 > 5,99$).

Відтак, достовірність розбіжностей характеристик контрольної та експериментальної груп стосовно рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій після прикінцевого етапу експерименту складає 95%.

Однак, загальний показник не є достатньо інформативним, оскільки не дає змогу побачити зміни за кожним компонентом підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій. Для усунення сумнівів, відносно значимості змін за кожним компонентом, нами були проведені розрахунки значення критерію χ^2 за кожним компонентом підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Як ми можемо побачити із таблиці 2.13, значення критерію χ^2 на прикінцевому етапі експерименту за мотиваційно-настановним компонентом $\chi^2 = 36,99$, за когнітивно-діяльнісним компонентом $\chi^2 = 24,53$, за оцінно-рефлексійним компонентом $\chi^2 = 25,64$. Значення χ^2 для кожного компоненту, також значно більше критичного $\chi^2_{крит} = 5,99$ для двох ступенів свободи та рівня значущості 0,05. Що свідчить, що за всіма компонентами в групах присутні суттєві відмінності.

Щоб бути більш впевненими, що саме за рахунок проведеного експерименту виникла позитивна динаміка в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій в експериментальній групі здобувачів освіти додатково визначено (див. таблицю М.3 додатку М) значення критерію χ^2 порівняння експериментальної групи на констатувальному етапі та після проведення експерименту (прикінцевому етапі).

Значення критерію χ^2 такого порівняння згідно розрахунку, що представлено в додатку складає 38,14, що є більше за критичне значення критерію χ^2 ($38,14 > 5,99$).

Таблиця 2.13

Порівняння розподілів експериментальних та контрольних груп на констатувальному і прикінцевому етапах за критерієм χ^2

Критерії	Емпіричне значення критерію χ^2 при порівнянні розподілів КГ і ЕГ до експерименту	Емпіричне значення критерію χ^2 при порівнянні розподілів КГ і ЕГ після експерименту
Мотиваційно-настановний компонент	0,08	36,99*
Когнітивно-діяльнісний компонент	0,48	24,53*
Оцінно-рефлексійний компонент	0,19	25,64*

Примітка: * – значущі розбіжності між розподілами на рівні 0,05.

Таким чином, з ймовірністю 95% можна стверджувати, що в результаті експерименту відбулися позитивні зміни в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій в експериментальній групі.

Також було визначено емпіричне значення критерію χ^2 порівняння контрольної групи на констатувальному етапі та прикінцевому етапі експериментальної роботи. Значення критерію χ^2 такого порівняння у контрольній групі складає 0,73 , що є менше за критичне значення $\chi^2_{крит} = 5,99$ ($0,73 < 5,99$) (див. таблицю М.4 додатку М). Отже, в контрольній групі за період проведення експерименту не відбулися значні зміни в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, тому що не проводилась цілеспрямована експериментальна робота з досліджуваної теми.

Отже, з дев'яносто п'яти відсотковою ймовірністю можна стверджувати, що зміни, які відбулися в рівнях підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій експериментальної групи є достовірні, статистично значущі.

Крім критерія χ^2 , ми підраховували коефіцієнт кореляції (між компонентами підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій) із метою виявлення взаємозв'язку і взаємовпливу компонентів один на одного.

Для цього були використані такі формули (Грабарь, 1977; Сидоренко, 2000).

1. \bar{x} - середнє вибіркве значення у вибірці:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (2.2)$$

де \bar{x} частина значення показників n – кількість здобувачів освіти, які брали участь в експерименті.

D_B – вибірква дисперсія значень x :

$$D_B = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 n_i}{n}, \quad \sigma_B = \sqrt{D_B} \quad (2.3)$$

2. Для характеристики ступеня лінійної залежності між двома вибірками застосовували коефіцієнт кореляції Пірсона:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n \cdot \sqrt{D_x \cdot D_y}} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i x_i - n \bar{x} \bar{y}}{n \sigma_x \sigma_y} = \frac{\bar{x} \bar{y} - \bar{x} \bar{y}}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (2.4)$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n \cdot \sqrt{D_x \cdot D_y}} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i x_i - n \bar{x} \bar{y}}{n \sigma_x \sigma_y} = \frac{\bar{x} \bar{y} - \bar{x} \bar{y}}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (2.4)$$

де \bar{x} , \bar{y} - середні вибіркві значення, y_i, x_i – частинні вибіркві значення порівнюваних величин, D_x, D_y – дисперсії, відхилення порівнюваних величин від середніх значень, n – загальне число величин у порівнювальних рядах показників.

Зауважимо, що залежно від значення коефіцієнта кореляції, кореляційні зв'язки поділяються на (Слепко, Ледовська, 2013: 136):

- сильні, якщо $0,7 < |r| \leq 1$;
- середні, якщо $0,5 < |r| < 0,69$;
- помірні, якщо $0,3 < |r| < 0,49$;
- слабкі, якщо $0,2 < |r| < 0,29$;
- дуже слабкі, якщо $|r| < 0,19$;

Знак «+» коефіцієнта кореляції вказує на пряму залежність, а «-» – на обернену. Зокрема, якщо між ознаками x та y існує лінійна функціональна залежність, то коефіцієнт кореляції $r = \pm 1$. При цьому, у разі прямого зв'язку $r = 1$, а в разі оберненого зв'язку $r = -1$. Якщо $r = 0$, то між ознаками, що вивчаються, немає лінійної кореляційної залежності, але ця умова не заперечує існування якого-небудь іншого виду кореляційного зв'язку (Воловик, 1969: 195).

Таблиця 2.14

Вихідні данні обчислювання коефіцієнта кореляції Пірсона

Групи	ЕГ ос. (104 особи)			
Рівні	Дані підсумкового етапу ЕГ (кількість осіб)	$x_i - \bar{x}$ $y_i - \bar{y}$	$D_{x,y}$	\bar{x} \bar{y}
Мотиваційно-настановний компонент (МН)				
Низький	15	-1,1827	0,438	2,18
Задовільний	55	-0,1827		
Достатній	34	0,8173		
Когнітивно-діяльнісний компонент (КД)				

Продовження таблиці 2.14

Низький	15	-1,1635	0,425	2,16
Задовільний	57	-0,1635		
Достатній	32	0,8365		
Оцінно-рефлексійний компонент (ОР)				
Низький	9	-1,2596	0,365	2,26
Задовільний	59	-0,2596		
Достатній	36	0,7404		

На прикінцевому етапі ми отримали такі значення коефіцієнта кореляції для експериментальної групи ЕГ:

$$0,7 < r_{\text{МР,СК}} = 0,98 \leq 1;$$

$$0,7 < r_{\text{МР,ОД}} = 0,92 \leq 1;$$

$$0,7 < r_{\text{СК,ОД}} = 0,89 \leq 1.$$

Вони вказують на сильні зв'язки між усіма компонентами підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, тобто, із ростом одного компоненту збільшується рівень іншого. Найбільший зв'язок спостерігаємо між мотиваційно-настановним та когнітивно-діяльнісним компонентами, тобто формування одного компоненту позитивно впливає на формування іншого компоненту і навпаки. Слід зауважити, що спостерігаються сильні зв'язки між усіма компонентами ($0,7 < r$), що свідчить про тісний взаємозв'язок компонентів один із одним.

Коефіцієнт кореляції підтверджує ефективність запропонованих педагогічних умов, моделі й розробленої експериментальної методики підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Отже, ураховуючи викладене вище, доходимо висновку, що:

- результати прикінцевого етапу експерименту засвідчили підвищення рівня підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій в експериментальній групі;

- результати нашого дослідження з використанням критерію χ^2 доводять істотність відмінностей ефективності підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій на рівні значущості 0,05;

- результати кореляційного аналізу Пірсона свідчать про позитивний взаємовплив компонентів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій один на одного, тобто, з ростом одного компоненту збільшуються рівень іншого компоненту.

Висновки до другого розділу

У другому розділі «Експериментальна робота з реалізації педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій» визначено критерії, показники, схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, розроблено і апробовано модель та експериментальну методику підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, здійснено аналіз результатів експериментальної роботи.

Критеріями підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій виступили: спонукально-стимулювальний із показниками: наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників, наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників та наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників; знаннево-процесуальний із показниками: обізнаність із сучасним процесом проектування одягу, використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР), використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності; контрольньо-аналітичний із показниками: здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників, здатність до самооцінки в майбутніх закрійників, виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками.

Для визначення рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій відповідно до кожного з критеріїв і показників було задіяно низку діагностувальних методик: спонукально-стимулювальний (Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс); Діагностика мотивації досягнення (А. Мехраб'ян); Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Комінко, Г. Кучер); знаннево-процесуальний (Тестове завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу; тестове завдання «Особливості проектування одягу із застосуванням САПР; тестове завдання

«Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності»); контрольньо-аналітичний (Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти (В. Андрєєв); Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін); практичне завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу»).

На основі визначених критеріїв і показників було схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (достатній, задовільний, низький).

Результати констатувального етапу експерименту засвідчили, що на достатньому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій перебувало 11,5% респондентів експериментальної групи та 11,4% респондентів контрольної групи, на задовільному рівні було 37,5% – ЕГ та 40,5% – КГ, на низькому рівні виявилось 51,0% респондентів ЕГ та 48,1% – КГ.

На підставі теоретичного дослідження й одержаних на констатувальному етапі експерименту результатів було розроблено модель підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, що обіймала мету (цільовий блок), етапи (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний), педагогічні умови, форми, методи і засоби навчання (змістово-технологічний блок) та компоненти, критерії, результат дослідження (аналітико-результативний блок).

У межах першого – стимулювально-змістового – етапу була реалізована педагогічна умова «стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності». Метою першого етапу експериментальної методики було: формування у майбутніх закрійників швейного виробництва високої мотивації до успіху та уникненні невдач у процесі використанні комп'ютерних технологій, наявність мотивації досягнення та творчого потенціалу в майбутніх закрійників. Для досягнення ефективного результату мотивації освітньої діяльності під час проведення уроків професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки було застосовано прийоми розвитку пізнавальних мотивів,

а саме: мотивація освітньої діяльності шляхом бесіди, створення проблемних ситуацій, через застосування прийому «Незакінчене речення», шляхом використання творчих завдань, шляхом створення ситуації успіху; використання методу проєктів «Створення колекцій одягу», участь у конкурсах дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класах професійного спрямування, проведення тренінгів. Формами і методами цього етапу виступили: метод проєктів «Створення колекцій одягу»; участь у конкурсах дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класи професійної спрямованості, тренінги.

Другий – діяльнісно-практичний – етап було спрямовано на створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти. На цьому етапі реалізовано педагогічну умову «створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища у закладі професійної (професійно-технічної) освіти». Із цією метою в освітньому процесі було впроваджено інформаційні освітні ресурси: система автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ»; інформаційний ресурс «Хмарні технології із комп'ютерного проєктування одягу»; індивідуальні віртуальні скриньки, які містили розроблені учнями конструкції швейних виробів в електронному вигляді; комп'ютерна система оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників швейного виробництва: сервіс «Quizizz».

Третій – результативно-оцінний – етап був спрямований на поглиблення теоретичних знань і практичних умінь майбутніх закрійників швейного виробництва щодо комп'ютерного проєктування одягу. У межах цього етапу була реалізована педагогічна умова «залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проєктування одягу у процесі професійної підготовки». Із цією метою для здобувачів освіти швейного напрямку був розроблений елективний курс «Комп'ютерне проєктування одягу», зошит лабораторно-практичних робіт до елективного курсу, зміст навчальних предметів із професій «Кравець», «Закрійник» був розширений питаннями, пов'язаними із комп'ютерним проєктуванням та моделюванням швейних виробів.

Майбутні закрійники швейного виробництва на уроках теоретичного навчання виконували лабораторно-практичні роботи щодо побудови конструкцій і моделювання одягу (спідниця, сукня, корсетний виріб, жакет) вручну та за допомогою комп'ютерної програми САПР «ДЖУЛІВІ». Формами і методами цього етапу виступили: семінар-бесіда; семінар із елементами проблемності; семінар-дискусія; методи самоспостереження та самоаналізу здобувачами освіти власної професійної діяльності (творчі завдання щодо розроблення конструкцій моделей одягу (згідно ескізів) із використанням комп'ютерних технологій; проблемні завдання щодо визначення дефектів конструкцій швейних виробів та методів їх усунення; ведення майбутніми закрійниками швейного виробництва щоденника професійного навчання для розвитку вмінь аналізувати і контролювати власну професійну діяльність, здатності до самокритики та самоорганізації.

На прикінцевому етапі дослідження було проведено підсумкові зрізи в експериментальній та контрольній групах із метою визначення ефективності розробленої моделі, експериментальної методики та педагогічних умов професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій і було виявлено суттєві позитивні зміни щодо рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій експериментальної групи: достатнього рівня досягли 32,7% респондентів (було 11,5%), на задовільному рівні виявилось 54,8% (було 37,5%), на низькому рівні залишилося 12,5% (було 51,0%) майбутніх закрійників. В майбутніх закрійників швейного виробництва контрольної групи виявлено незначні зміни. Так, на достатньому рівні стало 11,8% (було 11,4%), на задовільному рівні виявилось 45,1% (було 40,5%), на низькому рівні залишилося 43,1% (було 48,1%) майбутніх закрійників.

Для здійснення об'єктивної оцінки отриманих результатів експерименту було використано метод перевірки статистичної гіпотези: критерій χ^2 та коефіцієнт кореляції Пірсона. З'ясовано, що відмінність одержаних результатів в експериментальній і контрольній групах істотна на рівні значущості 0,05, що є

результатом запровадження в освітній процес закладів професійної (професійно-технічної) освіти педагогічних умов, моделі й експериментальної методики підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Основні результати даного розділу опубліковано в таких публікаціях автора (Столярова, 2015; Столярова, 2018; Столярова, 2018; Столярова, 2018; Столярова, 2018; Столярова, 2019).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

1. Андреев В. И. Педагогика: учеб.курс для творческого саморазвития. 2-е изд. Казань: Центр инновационных технологий, 2000. 608 с.
2. Балан Л. А. Формирование у будущих инженеров-программистов готовности к использованию дистанционных образовательных технологий в профессиональной деятельности: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. О., 2016. 206 с.
3. Богданова І. М. Модульна технологія у професійній підготовці вчителя: монографія / за ред. І. А. Зязюна. Одеса: Учбова книга, 1997. 289 с.
4. Богданова І. М. Особистісна змобілізованість як фактор розвитку майбутніх фахівців соціономічної сфери. *Наука і освіта*. Одеса, 2017. № 5(CLVIII). С. 104–107.
5. Вакалюк Т. А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с.
6. Воловик П. М. Теорія ймовірностей і математична статистика в педагогіці. К.: Радянська школа, 1969. 223 с.
7. Грабарь М. И., Краснянская К. А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы, М.: Педагогика, 1977. 136 с.
8. Енциклопедія освіти / АПНУ; гол. ред. В. Г. Кремень. К.:Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
9. Ергономіка і дизайн, Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, Л. І. Зубкова, К. Л. Пашкевич, Т. О. Полька, Н. В. Остапенко, І. В. Васильєва, О. В. Колосніченко. К.: ПП «НВЦ «Профі»», 2014. 386 с.
10. Єжова О. В. Теорія і практика створення прогностичних моделей підготовки кваліфікованих робітників швейної галузі: монографія. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. 472 с.

11. Карелин А. А. Большая энциклопедия психологических тестов / Андрей Александрович Карелин. М.: Эксмо, 2005. 416 с.
12. Комінко С. Б., Кучер Г. В. Кращі методи психодіагностики: навчальний посібник. Тернопіль: Карт-бланш, 2005. 406с.
13. Курлянд З. Н. Нові підходи до формування педагогічних здібностей у системі неперервної освіти. *Науковий вісник Південноукраїнського державного університету імені К. Д. Ушинського*: 1998. № 2–3. С. 97–100.
14. Лісовська О. М. Формування конкурентоспроможності майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної освіти сфери послуг: дис. канд. пед. наук, спец: 13.00.04. Одеса, 2018. 260 с.
15. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навчально-методичний посібник / Н. Г. Нічкало, В. О. Зайчук, Н. М. Розенберг та ін., За ред. Н. Г. Нічкало. К.: Вицашк., 1994. 383 с.
16. Професійна освіта: Словник: Навч. посіб. / Уклад. С. У. Гончаренко та ін.; За ред. Н. Г. Нічкало. К.: Вицашк., 2000. 380 с.
17. Розробка колекцій одягу: Навчальний посібник / А.М. Малинська, К.Л. Пашкевич, М.Р. Смирнова, О.В. Колосніченко. К.: ПП НВЦ Профі, 2014. 140 с.
18. Семенова А.В. Організація та управління творчою діяльністю старшокласників на уроках природничо-математичного циклу: Навчальний посібник для студентів педагогічних закладів освіти та вчителів природничо-математичного циклу загальноосвітніх шкіл. Одеса: "Друк", 2001.
19. Семенова А.В. Професійна діяльність учителя з розвитку творчих здібностей старшокласників на уроках природничо-математичного циклу: Дис... канд. пед. наук. Одеса, 2001.
20. Сервіс Quizizz. – [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL : <https://quizizz.com/>. – Назва з екрана.
21. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: ООО «Речь», 2000. 350 с.
22. Слепко Ю. Н., Ледовская Т. В. Обработка и интерпретация

результатов психологического исследования: учебное пособие: Изд-во ЯГПУ, 2013. 136 с.

23. Столярова В. А. Модель підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. 2019. № 39. С. 89–92.

24. Столярова В. А. Педагогічні умови підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва з використанням комп'ютерних технологій. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2019. № 1 (64). С. 238–243.

25. Столярова В. А. Професійна підготовка майбутніх закрійників швейного виробництва: результати прикінцевого етапу педагогічного експерименту. *Вісник Черкаського університету. Педагогічні науки*. 2018. № 15. С. 69–73.

26. Столярова В. А. Характеристика рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2018. № 5 (124). С. 28–32.

27. Сучасний урок в професійній школі: проєктування, організація, аналіз: методичний посібник / Нікуліна А. С., Сілаєва І. Є., Шевчук С. С. Донецьк: ДІПО ІПП. 2008. 160 с.

28. Тархан Л. З., Сейдаметова З. Н. Компьютерное конструирование одежды в САПР «Julivi»: учебное пособие. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2012. 136 с.

29. Теоретичні та методичні засади реалізації нововведень управління ПТО регіону: посібник / Я. Г. Камінецький, М. В. Вачевський, Б. І. Клим, К. Л. Яриницька, Л. В. Сліпчишин. К.: Педагогічна думка, 2013. 240 с.

30. Технології навчання дорослих / упоряд.: О. Главник, Г. Бевз. К.: Главник, 2006. 128 с.

31. Український педагогічний словник / за ред. С. У. Гончаренка. К.:

Либідь, 1997. 376 с.

32. Фетискин Н. П. Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института Психотерапии. 2002. 339 с.

33. Шевчук С. С. Інноваційні підходи до навчання професії: Методичний посібник. Донецьк: ІПО ІПП УМО АПН України. 2009. 117 с.

34. Шевчук С. С. Професійно-практична підготовка учнів ПТНЗ в умовах підприємства: організація і методика проведення: Методичний посібник. Донецьк: ІПО ІПП УМО АПН України, 2010. 85 с.

35. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing (Draft). *Recommendation of the National Institute of Standards and Technology*. Special Publication 800-145 (Draft). 2011. P. 1–3.

36. Stolyarova V. A. Implementation of innovative educational technologies into professional training of skilled workers for clothing manufacture. *Modern tendencies in the pedagogical science of Ukraine and Israel: the way to integration*. Ariel, 2015. С. 385–390.

37. Stolyarova V. A. The Role of the Information and Education Environment in the Training System Aimed at Future Specialists of the Clothing Manufacturing. *Modern vectors of science and education Development in china and Ukraine*. Odessa, Harbin. 2019. № 5. С. 141–146.

ВИСНОВКИ

У дисертації подано теоретичне узагальнення та практичне вирішення проблеми професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, що знайшла відображення в розробленні, науковому обґрунтуванні, апробації педагогічних умов, моделі й експериментальної методики досліджуваної підготовки.

1. Науково обґрунтовано сутність феномена «підготовленість майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій» як індивідуального результату професійної підготовки особистості в закладі професійної (професійно-технічної) освіти щодо застосування комп'ютерних технологій, необхідних для розроблення ескізів, технічних рисунків, базових конструкцій, проєктно-конструкторської документації, моделювання деталей конструкції одягу, оформлення лекал деталей виробів у швейному виробництві.

Уточнено поняття «комп'ютерне проєктування одягу» - процес проєктування швейних виробів в автоматизованому режимі за допомогою системи автоматизованого проєктування (САПР).

Обґрунтовано структуру підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, яку репрезентують мотиваційно-настановний, когнітивно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний компоненти. Сутність мотиваційно-настановного компонента полягає в застосуванні прийомів розвитку пізнавальних мотивів із метою комп'ютеризації процесів швейного виробництва. Когнітивно-діяльнісний компонент спрямований на створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища, зокрема, застосування інформаційних ресурсів (системи автоматизованого проєктування одягу САПРО «ДЖУЛІВІ»). Оцінно-рефлексійний компонент спрямований на поглиблення теоретичних знань і практичних умінь щодо комп'ютерного проєктування та моделювання швейних виробів.

2. Визначено критерії і показники підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій: спонукально-

стимулювальний із показниками: наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників, наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників та наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників; знаннево-процесуальний із показниками: обізнаність із сучасним процесом проєктування одягу, використання методу проєктування одягу із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР), використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності; контрольньо-аналітичний із показниками: здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників, здатність до самооцінки в майбутніх закрійників, виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками.

Схарактеризовано рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (достатній, задовільний, низький).

3. Визначено, науково обґрунтовано й експериментально перевірено педагогічні умови професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій: стимулювання позитивної мотивації майбутніх закрійників до професійної діяльності; створення сприятливого інформаційно-освітнього середовища в закладі професійної (професійно-технічної) освіти; залучення майбутніх закрійників до комп'ютерного проєктування одягу в процесі професійної підготовки.

4. Розроблено, науково обґрунтовано й апробовано модель та експериментальну методику підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій, що обіймала мету (цільовий блок), етапи (стимулювально-змістовий, діяльнісно-практичний, результативно-оцінний), педагогічні умови, форми, методи і засоби навчання (змістово-технологічний блок) та компоненти, критерії, результат дослідження (аналітико-результативний блок). Експериментальна методика передбачала поетапне впровадження запропонованих педагогічних умов, елективного курсу «Комп'ютерне проєктування одягу». У процесі експериментальної роботи було використано метод проєктів «Створення колекцій одягу», участь у конкурсах

дизайнерів одягу та показах колекцій одягу, майстер-класи професійної спрямованості, інформаційні, інтерактивні, візуальні лекції, лекції із застосуванням техніки зворотного зв'язку, тренінги «Характеристика основних етапів дизайн-ергономічного проектування одягу», «Розробка ескізів із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)», «Розробка технічних рисунків нових моделей одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)», самостійна робота майбутніх закрійників швейного виробництва за комп'ютером, робота в парах, малих групах, участь в інтернет-вебінарах «Тривимірні електронні манекени фігури людини», «Принцип дії бодісканера», семінарах «Дослідження системи «людина-техніка-середовище», «Структура трудової діяльності» тощо.

5. Результати констатувального етапу експерименту засвідчили, що на високому рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій перебувало 11,5% респондентів експериментальної групи (далі – ЕГ) та 12,7% респондентів контрольної групи (далі – КГ), на достатньому рівні було 37,5% – ЕГ та 39,2% – КГ, на низькому рівні виявилося 51,0% респондентів ЕГ та 48,1% – КГ.

Експериментальним шляхом встановлено позитивну динаміку рівнів підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій. В експериментальній групі достатнього рівня підготовленості до використання комп'ютерних технологій досягли 32,7% майбутніх закрійників швейного виробництва (було 11,5%), на задовільному рівні виявилося 54,8% респондентів (було 37,5%), на низькому рівні залишилося 12,5% (було 51,0%) здобувачів освіти. Натомість у контрольній групі достатнього рівня підготовленості до використання комп'ютерних технологій досягли 11,8% здобувачів освіти (було 11,4%), на задовільному рівні виявилося 45,1% досліджуваних (було 40,5%), на низькому рівні залишилося 43,1% (було 48,1%) майбутніх закрійників швейного виробництва.

Застосування критерію χ^2 та коефіцієнту кореляції Пірсона засвідчило суттєву відмінність одержаних результатів в експериментальній і контрольній

групах, що є результатом запровадження в освітній процес закладу професійної (професійно-технічної) освіти педагогічних умов, моделі й експериментальної методики підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Положення, розглянуті в дисертаційному дослідженні не вичерпують усіх аспектів досліджуваної проблеми професійної підготовки майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Перспективи подальших наукових розвідок убачаємо в дослідженні запровадження елементів дуальної системи в професійній підготовці майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій.

Додаток А

Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс)

(Комінко, Кучер, 2005)

Інструкція. Вам буде запропоновано 41 питання, на кожне з яких відповідайте «так» або «ні».

Тестові завдання:

1. Коли маєте вибір між двома варіантами, його краще зробити швидше, ніж відкласти на певний час.

2. Я легко роздратовуюсь, коли помічаю, що не можу на всі 100% виконати завдання.

3. Коли я працюю, це виглядає так, ніби я все ставлю на карту.

4. Коли виникає проблемна ситуація, я частіше всього приймаю рішення одним з останніх.

5. Коли у мене два дні підряд не має справ, я втрачаю спокій.

6. У деякі дні мої успіхи нижче середніх.

7. Стосовно себе я більш вимогливий, ніж стосовно інших.

8. Я більш доброзичливий, ніж інші.

9. Коли я відмовляюсь від складного завдання, то потім суворо засуджую себе, бо знаю, що, вирішивши проблему, досягнув би успіху.

10. У процесі роботи я потребую зробити невеликі паузи для відпочинку.

11. Наполегливість - це не головна моя риса.

12. Мої досягнення в праці не завжди однакові.

13. Мене більше цікавить інша робота, ніж та, якою я займаюсь.

14. Засудження стимулює мене сильніше, ніж похвала.

15. Я знаю, що мої колеги вважають мене діловою людиною.

16. Перешкоди роблять мої рішення більш твердими.

17. У мені легко збудити честолюбство.

18. Коли я працюю без натхнення, це, зазвичай, помітно.

19. При виконанні роботи я не розраховую на допомогу інших.

20. Деколи я відкладаю те, що повинен був зробити зараз.
21. Потрібно розраховувати тільки на самого себе.
22. У житті мало речей більш важливих, ніж гроші.
23. Завжди, коли мені потрібно виконати важливе завдання, я ні про що інше не думаю.
24. Я менше честолюбний, ніж інші.
25. У кінці відпустки я зазвичай радію, що скоро вийду на роботу.
26. Коли я хочу працювати, то я роблю це краще і більш кваліфіковано за інших.
27. Мені простіше і легше спілкуватись з людьми, які можуть старанно працювати.
28. Коли у мене немає справ, я відчуваю, що мені не по собі.
29. Мені доводиться виконувати відповідальну роботу частіше, ніж іншим.
30. Коли мені доводиться приймати рішення, я намагаюсь робити це якомога краще.
31. Мої друзі деколи вважають мене лінивим.
32. Мої успіхи в певній мірі залежать від моїх колег.
33. Не має сенсу протидіяти волі керівника.
34. Іноді не знаєш, яку роботу доведеться виконувати.
35. Коли щось не виходить, я нетерплячий.
36. Я завжди звертаю мало уваги на свої досягнення.
37. Коли я працюю разом з іншими, моя робота дає більші результати, ніж робота інших.
38. Більшість, за що я берусь, я не доводжу до кінця.
39. Я заздрю людям, які не перевантажені роботою.
40. Я не заздрю тим, хто прагне до влади і становища.
41. Коли я певен, що стою на правильному шляху, для доказів своєї правоти я йду на крайні міри.

Аналіз результатів:

Ви отримали по 1 балу за відповіді «так» на наступні запитання 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41.

Ви також отримали по 1 балу за відповіді «ні» на запитання 6, 13, 18, 20, 24, 31, 36, 38, 39.

Відповіді на питання 1, 11, 12, 19, 23, 33, 34, 35, 40 - не враховуються.

Підрахуйте суму набраних балів:

від 1 до 10 балів: низька мотивація до успіху;

від 11 до 16 балів: середній рівень мотивації;

від 17 до 20 балів: достатньо високий рівень мотивації;

більше 21 бала: дуже високий рівень мотивації до успіху.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Б

Діагностика мотивації досягнення (А. Мехрабіан) (Фетіскін, 2002)

Призначення. Мотивація досягнення, на думку Г. Меррея, виражається в потребі долати перешкоди й домагатися високих показників у праці, самовдосконалюватися, суперничати з іншими й випереджати їх, реалізовувати свої таланти й тим самим підвищувати самоповагу. Даний тест призначено для діагностики двох мотивів особистості - прагнення до успіху й уникнення невдачі. З'ясовується, який із двох мотивів у людини домінує. Тест має дві форми - чоловічу (а) і жіночу (б).

Інструкція. Тест складається з ряду тверджень, що стосуються окремих сторін характеру, а також думки й почуттів із приводу деяких життєвих ситуацій. Щоб оцінити ступінь Вашої згоди або незгоди з кожним із тверджень, використовуйте наступну шкалу.

+3 – повністю згодний; +2 – згодний; +1 – скоріше згодний, чим не згодний;
 0 – нейтральний;
 -1 – скоріше не згодний, чим згодний; -2 – не згодний; -3 – повністю не згодний.

Тест – форма А

1. Я більше думаю про одержання гарної оцінки, чим побоююся одержання поганої.
2. Якби я повинен був виконати складне, незнайоме мені завдання, то віддав би перевагу зробити його разом з ким-небудь, чим трудитися поодиночі.
3. Я частіше беруся за важкі завдання, навіть якщо не певен, що зможу їх розв'язати, чим за легкі, які знаю, що розв'яжу.
4. Мене більше приваблює справа, яка не вимагає напруги й в успіху якої я певен, чим важка справа, у якій можливі несподіванки.
5. Якби в мене щось не виходило, я скоріше приклав би всі сили, щоб із цим упоратися, чим перейшов би до того, що в мене може добре вийти.

6. Я віддав перевагу б роботі, у якій мої функції добре визначені й зарплата вище середньої, роботі із середньою зарплатою, у якій я повинен сам визначити свою роль.

7. Я витрачаю більше часу на читання спеціальної літератури, чим художньої.

8. Я віддав би перевагу важливій і важкій справі, хоча ймовірність невдачі в ній рівна 50%, справі досить важливій, але не важкій.

9. Я скоріше вивчу розважальні ігри, відомі більшості людей, чим рідкі ігри, які вимагають майстерності й відомі деяким.

10. Для мене дуже важливо робити свою роботу якнайкраще, навіть якщо через це в мене виникають тертя з товаришами.

11. Якби я збирався зіграти в карти, то скоріше зіграв би в розважальну гру, чим у важку, що вимагає міркувань.

12. Я віддаю перевагу змаганням, де я сильніше інших, тим, де всі учасники приблизно рівні по силам.

13. У вільний від роботи час я опановую яку-небудь гру скоріше для розвитку вмінь, чим для відпочинку й розваг.

14. Я скоріше віддам перевагу зробити якусь справу так, як вважаю потрібним, нехай навіть із 50% ризиком помилитися, чим робити її так, як мені радять інші.

15. Якби мені довелося вибирати, то я скоріше вибрав би роботу, у якій початкова зарплата буде 500 грн. і може залишитися на такому рівні невизначений час, чим роботу, у якій початкова зарплата рівна 300 грн. і є гарантія, що не пізніше, чим через півроку я буду одержувати 2000 грн.

16. Я скоріше став би грати в команді, чим змагатися один із секундоміром у руках.

17. Я волію працювати, не щадячи сил, поки повністю не задовольняюся отриманим результатом, чим закінчити справу швидше й з меншою напругою.

18. На іспиті я віддав перевагу б конкретним питанням по пройденому матеріалу питанням, що вимагають висловлення своєї думки.

19. Я скоріше вибрав би справу, у якій є деяка ймовірностей невдачі, але є й можливість досягти більшого, ніж таку, у якій моє положення не погіршиться, але й суттєво не покращиться.

20. Після успішної відповіді на іспиті я скоріше з полегшенням зітхну «пронесло», чим порадію гарній оцінці.

21. Якби я міг повернутися до однієї з незавершених справ, то я скоріше повернувся б до важкої, чим до легкої.

22. При виконанні контрольного завдання я більше турбуюся про те, як би не допустити яку-небудь помилку, чим думаю про те, як правильно її розв'язати.

23. Якщо в мене щось не виходить, я краще звернуся до кого-небудь по допомогу, чим стану сам продовжувати шукати вихід.

24. Після невдачі я скоріше стаю ще більш зібраним і енергійним, ніж втрачаю всяке бажання продовжувати справу.

25. Якщо є сумніви в успіху якого-небудь починання, то я скоріше не стану ризикувати, чим все-таки прийму в ньому активну участь.

26. Коли я беруся за важке діло, то скоріше побоююся, що не впораюся з ним, чим сподіваюся, що воно вийде.

27. Я працюю ефективніше під чийось керівництвом, чим коли несучи за свою роботу особисту відповідальність.

28. Мені більше подобається виконувати складне незнайоме завдання, чим знайоме завдання, в успіху якого я певен.

29. Я працюю продуктивніше, коли мені конкретно вказують, що і як виконувати, чим коли переді мною ставлять завдання лише загально.

30. Якби я успішно розв'язав якийсь завдання, то з більшим задоволенням узявся б ще раз вирішувати аналогічне завдання, чим перейшов би до завдання іншого типу.

31. Коли потрібно змагатися, у мене скоріше виникає інтерес і азарт, чим тривога й занепокоєння.

32. Мабуть, я більше мрію про свої плани на майбутнє, чим намагаюся їх реально здійснити.

Тест – форма Б

1. Я більше думаю про одержання гарної оцінки, чим побоююся одержання поганої.
2. Я частіше беруся за важкі завдання, навіть якщо не певен, що зможу їх розв'язати, чим за легкі, які знаю, що розв'яжу.
3. Мене більше приваблює справа, яка не вимагає напруги й в успіху якої я певен, чим важка справа, у якій можливі несподіванки.
4. Якби в мене щось не виходило, я скоріше приклала б усі сили, щоб із цим упоратися, чим перейшла б до того, що в мене може добре вийти.
5. Я віддала перевагу б роботі, у якій мої функції добре визначені й зарплата вище середньої, роботі із середньою зарплатою, у якій я повинна сама визначати свою роль.
6. Більш сильні переживання в мене викликає скоріше страх невдачі, чим надія на успіх.
7. Науково-популярній літературі я віддаю перевагу літературі розважального жанру.
8. Я віддала перевагу б важливій і важкій справі, хоча ймовірність невдачі в ній рівна 50%, справі досить важливій, але не важкій.
9. Я скоріше вивчу розважальні ігри, відомі більшості людей, чим рідкі ігри, які вимагають майстерності й відомі деяким.
10. Для мене дуже важливо робити свою роботу якнайкраще, навіть якщо через це в мене виникають тертя з товаришами.
11. Після успішної відповіді на іспиті я скоріше з полегшенням зітхну «пронесло», чим порадію гарній оцінці.
12. Якби я збиралася зіграти в карти, то скоріше зіграла б у розважальну гру, чим у важку, що вимагає міркувань.
13. Я віддаю перевагу змаганням, де я сильніше інших, тим, де всі учасники приблизно рівні під силу.
14. Після невдачі я скоріше стаю більш зібраною й енергійною, чим втрачаю всяке бажання продовжувати справу.

15. Невдачі отруюють моє життя більше, чим приносять радість успіхи.

16. У нових невідомих ситуаціях у мене скоріше виникає хвилювання й занепокоєння, чим інтерес і цікавість.

17. Я скоріше спробую приготувати нове цікаве блюдо, хоча воно може погано вийти, чим стану готувати звичне блюдо, яке звичайно добре виходило.

18. Я скоріше займусь чимось приємним і необтяжливим, чим стану виконувати щось, як мені здається, що треба, але не дуже захоплююче.

19. Я скоріше затрачу увесь свій час на здійснення однієї справи, чим постараюся виконати за це ж час дві-три справи.

20. Якщо я занедужала й змушена залишитися будинку, то я використовую час скоріше для того, щоб розслабитися й відпочити, чим почитати й попрацювати.

21. Якби я жила з декількома дівчатами в одній кімнаті й ми б вирішили влаштувати вечірку, я б віддала перевагу сама організувати її, чим надати зробити це комусь іншому.

22. Якщо в мене щось не виходить, я краще звернуся до кого-небудь по допомогу, чим стану сама продовжувати шукати вихід.

23. Коли потрібно змагатися, у мене скоріше виникає інтерес і азарт, чим тривога й занепокоєння.

24. Коли я беруся за важке діло, то скоріше побоююся, що не впораюся з ним, чим сподіваюся, що воно вийде.

25. Я ефективніше працюю під чийось керівництвом, чим коли несучи за свою роботу особисту відповідальність.

26. Мені більше подобається виконувати складне незнайоме завдання, чим знайоме завдання, в успіху якого я певен.

27. Якби я успішно розв'язала якесь завдання, то з більшим задоволенням узялася б ще раз вирішувати аналогічне завдання, чим перейшла б до завдання іншого типу.

28. Я працюю продуктивніше над завданням, коли переді мною ставлять завдання загалом, чим коли мені конкретно вказують на те, що і як виконувати.

29. Якщо при виконанні важливої справи я припускаюся помилки, то частіше гублюся й вдаюся у відчай, чим швидко беру себе в руки й намагаюся виправити положення.

30. Мабуть, я більше мрію про свої плани на майбутнє, чим намагаюся їх реально здійснити.

Обробка й інтерпретація даних

Спочатку підраховується сумарний бал. Відповідям випробовуваних на прямі пункти (відзначені знайомий «+» у ключі) приписуються бали.

Відповіді	-3	-2	-1	0	1	2	3
Бали	1	2	3	4	5	6	7

Відповідям випробовуваного на зворотні пункти опитувача (відзначені в ключі знаком «-») також приписуються бали:

Відповіді	-3	-2	-1	0	1	2	3
Бали	7	6	5	4	3	2	1

Ключ до форми А: +1, -2, +3, -4, +5, -6, +7, +8, -9, +10, -11, -12, +13; +14, -15, -16, +17, -18, +19, -20, +21, -22, -23, +24, -25, -26, -27, +28, -29, -30, +31, -32.

Ключ до форми Б: +1, +2, -3, +4, -5, -6, +7, +8, -9, +10, -11, -12, -13, +14, -15, -16, +17, -18, +19, -20, +21, -22, +23, -24, -25, +26, -27, +28, -29, -30.

На основі підрахунку сумарного бала визначається, яка мотиваційна тенденція домінує у випробовуваного. Бали всіх випробовуваних вибірки ранжирують і виділяють дві конкретні групи: верхні 27% вибірки характеризуються мотивом прагнення до успіху, а нижні 27% - мотивом уникнення невдачі.

Бланк відповідей

ПІБ _____

Професія _____ Стать _____ Вік _____

№	Повніс- тю згодний	Згодний	Скоріше згодний, чим не згодний	Нейтраль- ний	Скоріше не згодний, чим згодний	Не згодний	Повніс- тю не згодний
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							

25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							
31.							
32.							

Дякуємо за співпрацю!

Додаток В

Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. В. Комінко, Г. В. Кучер)

(Комінко, Кучер, 2005)

Інструкція. Виберіть відповідь і закресліть букву, що знаходиться поряд.

Тестові завдання:

1. Чи можна, на Вашу думку, змінити світ на краще?
 - а) так;
 - б) ні, в ньому надто складно;
 - в) так, у деяких аспектах.
2. Чи думаєте Ви, що також можете брати участь у перетворенні світу?
 - а) так, в багатьох випадках;
 - б) ні;
 - в) так, в окремих випадках.
3. Чи вважаєте Ви, що якась із Ваших ідей могла б покращити середовище, у якому Ви живете, хоча її реальні результати поки що невідомі?
 - а) так, мабуть що так;
 - б) малоймовірно ні;
 - в) так, можливо.
4. Чи вважаєте Ви, що коли-небудь Вам буде належати ідея чи роль, яка змінить середовище, в якому Ви живете?
 - а) так, напевно що так;
 - б) малоймовірно;
 - в) так, можливо.
5. Відважуючись розпочати яку-небудь справу, чи впевнені Ви в її успіху?
 - а) так;
 - б) часто сумніваюсь;
 - в) так, частіше всього.
6. Чи відчуваєте Ви потребу зайнятися проблемою, про яку абсолютно нічого не знаєте?

- а) так, невідоме приваблює мене;
- б) невідоме мене не приваблює;
- в) залежно від теми.

7. Коли Вам трапляється займатись невідомою темою, чи відчуваєте потребу її дорозвинути:

- а) так;
- б) надаю перевагу обмежитись тим, що мені відомо, якщо цього достатньо;
- в) так, але тільки в тому випадку, коли це мені до вподоби.

8. Якщо тема, яку Ви не знаєте, вас зацікавить, чи відчуваєте Ви потребу вивчити її досконало?

- а) так;
- б) ні, тільки основні моменти;
- в) ні, тільки щоб задовольнити свою цікавість.

9. У випадку невдачі:

а) продовжуєте діяти, не дивлячись на поразку;

б) погоджуєтесь так як невдача переконує Вас, що Ваше починання нездійсненне;

в) наполягаєте, навіть коли причини невдачі здаються Вам неподоланими.

10. Чи вважаєте Ви, що професію слід вибирати в залежності від:

- а) Ваших можливостей для майбутнього розвитку;
- б) від її стабільності;
- в) від привілеїв, які вона забезпечує.

11. Подорожуючи, чи зможете Ви легко повторити маршрут, по якому уже раз проїхали?

- а) так;
- б) ні, боюсь заблукати;
- в) так, але тільки тоді, коли він привернув мою увагу.

12. Якщо Ви брали участь в розмові, чи зможете легко пригадати усі вислови:

- а) так, легко;

- б) часто забуваю частину з них;
- в) так, але лише ті, що мене зацікавили.

13. Почувши слово на іноземній мові, чи зможете відтворити його без помилок по складах, хоч і не розумієте його значення?

- а) так;
- б) якщо воно легке;
- в) так, але іноді з невеликими змінами.

14. Чи любите Ви побути на самоті?

- а) люблю, щоб поміркувати;
- б) уникаю самотності;
- в) мені все одно - чи бути на самоті, чи то в компанії.

15. Виконуючи роботу, Ви вважаєте її завершеною, якщо:

- а) вона доведена Вами до кінця, і все що Ви зробили, здається Вам відмінним;
- б) в загальному Ви досягли своєї мети;
- в) мета досягнута, не дивлячись на те, що не всі її елементи пропрацьовано до кінця.

16. Коли Ви один:

- а) любите помріяти;
- б) прагнете у будь-який спосіб знайти конкретну справу;
- в) іноді любите помріяти, іноді поміркувати над деякими важливими для Вас питаннями.

17. Коли якесь почуття чи ідея оволодівають Вашим розумом, Вам вдається думати про них?

- а) незалежно від місця, у якому Ви перебуваєте і оточення;
- б) знайшовши усамітнення і цілком занурившись у роздуми;
- в) зосередившись у чітко визначеному місці і якщо оточення не дуже шумне.

18. Коли у вас є ідея на яку-небудь тему, Ви:

а) коректуєте її в залежності від аргументів, які можуть бути наведені іншими;

б) залишаєтесь при своїй думці, незалежно від думки оточуючих;

в) змінюєте думку, якщо натрапляєте на сильний опір.

Аналіз результатів. Підрахуйте бали за наступною відповідністю: **а - 3 бали, б-1 бал, в - 2 бали.**

Питання 1, 6, 7 і 8 визначають межі Вашої допитливості, 2, 3, 4, 15 - віру у себе, 10 - честолюбство, 12 і 13 — слухову пам'ять, 11 - зорову пам'ять, 14 - прагнення до незалежності, 16 і 18 - здатність до абстрагування, 17 - здатність зосередитись. Ці здібності складають основні якості творчої особистості, а загальна сума балів показує багатство її потенціалу.

Якщо сума балів:

більше 48 - Ви маєте значний творчий потенціал, який дозволяє Вам мати багатий вибір тем для творчості. Зумійте скористатися цими здібностями і втілити їх у справу, і Вам стануть доступними усі види творчості.

48-24 бали - у Вас найбільш поширений середній творчий потенціал. Ви володієте частиною якостей, які дозволяють Вам займатися творчістю, але Вам заважають буденні проблеми. Однак не настільки, щоб Ви не могли себе виявити як творча особистість, якщо дійсно, цього захочете. Для Вас корисно знати, яких саме якостей Вам бракує, щоб спробувати набути їх.

менше 24 балів - у Вас слабо виражений творчий потенціал. Ви недооцінюєте свої можливості. Брак віри у власні сили змушує Вас думати, що Вам не дано творити. Усвідомте ці свої слабкості і спробуйте їх подолати. Торуйте усі шляхи, що ведуть до творчості.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Г

Тестове завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу»

1. Дайте визначення поняття «методи конструювання».
2. Дайте визначення поняття «методи конструювання одягу першого класу».
3. Дайте визначення поняття «методи конструювання одягу другого класу».
4. **Метод типового проектування одягу – це...**
 - 4.1. Метод конструювання одягу, суть якого полягає в тому, що при розробці первинних лекал нових виробів використовують лекала вже існуючих конструкцій або моделей, які мають аналогічний крій;
 - 4.2. Метод конструювання одягу, який є одним із різновидів методу наколки;
 - 4.3. Метод безпосереднього формування матеріалу на манекені або фігурі людини.
5. **Метод наколки – це...**
 - 5.1. Метод безпосереднього формування матеріалу на манекені або фігурі людини;
 - 5.2. Метод конструювання одягу, суть якого полягає в тому, що при розробці первинних лекал нових виробів використовують лекала вже існуючих конструкцій або моделей, які мають аналогічний крій;
 - 5.3. Метод конструювання одягу, який є одним із різновидів методу наколки.
6. **Муляжний метод - це:**
 - 6.1. Метод конструювання одягу, який є одним із різновидів методу наколки;
 - 6.2. Метод безпосереднього формування матеріалу на манекені або фігурі людини;

6.3. Метод конструювання одягу, суть якого полягає в тому, що при розробці первинних лекал нових виробів використовують лекала вже існуючих конструкцій або моделей, які мають аналогічний крій.

7. **Опишіть розрахунково-графічний метод конструювання одягу.**
8. **Опишіть макетно-жилетний метод конструювання одягу.**
9. **Опишіть метод послідовного наближення або метод примірки.**

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Д

Тестове завдання «Особливості проєктування одягу із застосуванням системи автоматизованого проєктування одягу (САПР)»

1. Дайте визначення поняття САПР.
2. Дайте визначення поняття «підсистема САПР». Наведіть приклади.
3. Дигітайзер – це...
 - 3.1. Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері;
 - 3.2. Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету;
 - 3.3. Пристрій для введення контурів лекал у САПР.
4. Катер – це...
 - 4.1. Пристрій для введення контурів лекал у САПР;
 - 4.2. Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері;
 - 4.3. Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету.
5. Плотер – це...
 - 5.1. Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету;
 - 5.2. Пристрій для введення контурів лекал у САПР;
 - 5.3. Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері.
6. Режим проєктування, який здійснюється без участі людини в результаті виконання завдання:
 - 6.1. Автоматизований;
 - 6.2. Неавтоматизований;

6.3. Автоматичний.

7. Перерахуйте режими проєктування.

8. Який режим проєктування можна назвати інтерактивним або діалоговим?

9. Які автоматизовані робочі місця шейного виробництва Ви знаєте?

10. Візуальне програмування – це...

10.1. Графічна побудова креслення деталей конструкції одягу на екрані за допомогою спеціальних команд, під час якої система сама записує алгоритм побудови;

10.2. Найсучасніший метод побудови креслень конструкцій одягу в САПР, тому що конструктор може зосередитись безпосередньо на самому процесі конструювання та виробі правильних значень параметрів побудови і не витратити час на написання алгоритму.

11. Наведіть приклади забезпечення САПР.

12. Які особливості виконання технічного моделювання деталей конструкцій одягу в сучасних САПРо?

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Е

Тестове завдання «Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності»

1. Автоматизована система керування технологічними процесами містить групу АРМ для автоматизації виробничих процесів:

1.1. АРМ вимірювальника тканин і АРМ комірника матеріалів; АРМ настилька і АРМ розкрійника; АРМ швачки і АРМ майстра; АРМ комірника готової продукції;

1.2. АРМ постачання, АРМ збуту, АРМ бухгалтера, АРМ кадри та ін.;

1.3. АРМ конструктора, АРМ розкладальника лекал, АРМ крейдувальника, АРМ технолога швейних виробів.

2. Автоматизована система керування виробництвом містить АРМ, пов'язаних з автоматизацією адміністративної і виробничогосподарської діяльності підприємства:

2.1. АРМ конструктора, АРМ розкладальника лекал, АРМ крейдувальника, АРМ технолога швейних виробів;

2.2. АРМ вимірювальника тканин і АРМ комірника матеріалів; АРМ настилька і АРМ розкрійника; АРМ швачки і АРМ майстра; АРМ комірника готової продукції;

2.3. АРМ постачання, АРМ збуту, АРМ бухгалтера, АРМ кадри та ін.

3. Система автоматизованого проєктування містить АРМ конструкторської і технологічної підготовки швейного виробництва:

3.1. АРМ постачання, АРМ збуту, АРМ бухгалтера, АРМ кадри та ін.;

3.2. АРМ конструктора, АРМ розкладальника лекал, АРМ крейдувальника, АРМ технолога швейних виробів;

3.3. АРМ вимірювальника тканин і АРМ комірника матеріалів; АРМ настилька і АРМ розкрійника; АРМ швачки і АРМ майстра; АРМ комірника готової продукції.

4. Дайте визначення АРМ, АСУП та АСУТП.
5. Які із перелічених систем автоматизованого проєктування одягу є зарубіжними, а які - вітчизняними: «Джуліві», «Інвестроніка», «Гербер», «Лектра», «Абріс», «Леко», «Грація».
6. Дайте визначення поняттю «Макрокоманда».
7. Складіть блок-схеми процесу розрахунку координат вузлових точок в типових деталях базової конструкції поясного або плечового виробу.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Ж

Оцінка здібності до саморозвитку та самоосвіти (В. Андрєєв)

(Андрєєв, 2000)

1. За що Вас цінують Ваші друзі?
 - а) за те, що відданий та вірний друг; б) сильний і готовий за них постояти у важку хвилину; в) ерудований та цікавий співрозмовник.
2. На основі порівняльної самооцінки оберіть яка характеристика Вам найбільш підходить?
 - а) цілеспрямований; б) працьовитий; в) чуйний.
3. Як Ви ставитесь до ідеї ведення особистого щоденника, до планування своєї роботи на рік, місяць, найближчий тиждень, день?
 - а) думаю, що частіш за все це марна трата часу; б) я намагався це робити, але нерегулярно; в) позитивно, оскільки я давно це роблю.
4. Що Вам більш за все заважає професійно вдосконалюватись, краще вчитись?
 - а) недостатність часу; б) немає гідної літератури та умов; в) не завжди вистачає сили волі та наполегливості.
5. Які типові причини Ваших помилок та промахів?
 - а) неухважний; б) переоцінюю свої здібності; в) точно не знаю.
6. На основі порівняльної оцінки оберіть, яка характеристика Вам більш за все підходить?
 - а) наполегливий, б) посидючий; в) доброзичливий.
7. На основі порівняльної оцінки оберіть, яка характеристика Вам найбільш підходить?
 - а) рішучий; б) допитливий; в) справедливий.
8. На основі порівняльної оцінки оберіть, яка характеристика Вам найбільш підходить?
 - а) генератор ідей; б) критик; в) організатор.

9. На основі порівняльної оцінки оберіть, які якості у Вас розвинені більшою мірою?

а) сила волі; б) пам'ять; обов'язковість.

10. Що більш за все ви робите, коли у вас з'являється вільний час?

а) займаюсь улюбленою справою, в мене є хобі; б) читаю художню літературу; в) проводжу час з друзями або у колі родини.

11. Що з нижченаведених сфер для Вас останнім часом представляє пізнавальний інтерес?

а) наукова фантастика; б) релігія; в) психологія.

12. Ким би ви могли себе реалізувати?

а) спортсменом; б) вченим; в) художником.

13. Яким найчастіше вважають або вважали Вас учителі?

а) працьовитим; б) кмітливим; в) дисциплінованим.

14. Який з трьох принципів Вам найближчий і якого Ви дотримуєтесь?

а) живи та насолоджуйся життям; б) жити, щоб більше знати; в) життя прожити – не поле перейти.

15. Хто найближче до Вашого ідеалу?

а) людина здорова, сильна духом; б) людина яка багато знає та вміє; в) людина незалежна та впевнена в собі.

16. Чи вдасться Вам добитись в житті того, про що Ви мрієте в професійному та особистому плані?

а) думаю, що так; б) скоріш за все так; в) як пощастить.

17. Які фільми Вам подобаються більш за все?

а) пригодницько-романтичні; б) комедійно-розважальні; в) філософські.

18. Уявіть собі, що Ви заробили мільйон. Куди Ви б його витратили?

а) подорожував би та подивився світ; б) поїхав би навчатись за кордон або вклав би гроші в улюблену справу; в) купив би котедж з басейном, меблі, найкращу машину та жив би в своє задоволення.

Ваші відповіді на запитання оцінюються наступним чином:

Запитання	Оціночні бали відповідей	Запитання	Оціночні бали відповідей
1	а) 2 б) 1 в) 3	10	а) 2 б) 3 в) 1
2	а) 3 б) 2 в) 1	11	а) 1 б) 2 в) 3
3	а) 1 б) 2 в) 3	12	а) 1 б) 3 в) 2
4	а) 3 б) 2 в) 1	13	а) 3 б) 2 в) 1
5	а) 2 б) 3 в) 1	14	а) 1 б) 3 в) 2
6	а) 3 б) 2 в) 1	15	а) 1 б) 3 в) 2
7	а) 2 б) 3 в) 1	16	а) 3 б) 2 в) 1
8	а) 3 б) 2 в) 1	17	а) 2 б) 1 в) 3
9	а) 2 б) 3 в) 1	18	а) 2 б) 3 в) 1

За результатами тестування Ви можете з'ясувати рівень Вашої здібності до саморозвитку та самоосвіти.

Сумарне число балів	Рівень здібностей до саморозвитку та самоосвіти	Сумарне число балів	Рівень здібностей до саморозвитку та самоосвіти
18-25	1 – дуже низький	38-40	6 – ледь вище середнього
26-28	2 - низький	41-43	7 – вище за середнє
29-31	3 – нижче середнього	44-46	8 - високий
32-34	4 – ледь нижче середнього	47-54	9 – дуже високий
35-37	5 - середній		

Дякуємо за співпрацю!

Додаток 3

Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін) (Карелін, 2005)

Запитання з ключами

1. Як часто Вас мучать думки, що вам не варто було б говорити або робити що-небудь?
 - а) дуже часто – 1 бал;
 - б) іноді – 3 бали.
2. Якщо Ви спілкуєтесь з блискучою та дотепною людиною, Ви:
 - а) спробуєте перемогти її в дотепності – 5 балів;
 - б) не будете змагатись, а віддасте йому належне та вийдете з розмови – 1 бал.
3. Оберіть одну з думок, яка вам найближча:
 - а) те, що багатьом здається везінням, насправді результат наполегливої праці – 5 балів;
 - б) успіхи часто залежать від щасливого збігу обставин – 1 бал.;
 - в) в складній ситуації головне – не наполегливість або везіння, а людина яка зможе схвалити або утішити (заспокоїти) – 3 бали.
4. Вам показали шарж або пародію на Вас, Ви:
 - а) засмієтесь та зрадієте тому, що в Вас є щось оригінальне – 3 бали;
 - б) теж спробуєте знайти щось смішне у вашому партнері та висміяти його – 4 бали;
 - в) образитесь, але не подасте виду – 1 бал.
5. Ви завжди поспішаєте, але Вам не вистачає часу або Ви беретесь за виконання завдань, які перевищують можливості однієї людини?
 - а) так – 1 бал;
 - б) ні – 5 балів;
 - в) не знаю – 3 бали.
6. Ви обираєте духи в подарунок подрузі. Ви купите:

а) духи, які подобаються Вам – 5 балів;

б) духи, яким, на Вашу думку, зрадіє подруга, хоча Вам особисто вони не подобаються – 3 бали;

в) духи, які рекламували в нещодавній телепередачі.

7. Ви любляете уявляти собі різноманітні ситуації, в яких Ви поводити себе зовсім по-іншому, не так як в житті?

а) так – 1 бал;

б) ні – 5 балів;

в) не знаю – 3 бали.

8. Чи чіпляє Вас, коли Ваші колеги (особливо молоді) досягають більшого успіху, ніж ви?

а) так – 1 бал;

б) ні – 5 балів;

в) іноді – 3 бали.

9. Чи отримуєте Ви задоволення заперечуючи будь-кому?

а) так – 5 балів;

б) ні – 1 бал;

в) не знаю – 3 бали.

10. Заплющте очі та уявіть собі 3 кольори:

а) блакитний – 1 бал;

б) жовтий – 3 бали;

в) червоний – 5 балів.

Підрахунок балів

50-38 балів. Ви задоволені собою та впевнені в собі. У Вас велика потреба домінувати над людьми, любите підкреслювати своє «я», виділяти свою думку. Вам байдуже те, що про Вас говорять, але самі маєте схильність критикувати інших. Чим більше у вас балів, тим більше вам підходить визначання: «Ви любите себе, але не любите інших». У Вас є один недолік: занадто серйозно ставитесь до себе, не сприймаєте жодної критичної інформації. Навіть якщо результати тесту

вам не сподобаються, скоріш за все ви будете захищатись твердженням, що всі календарі брешуть. Шкода...

37-24 бали. Ви живете у згоді з собою, знаєте себе та можете собі довіряти. Володієте цінним вмінням знаходити вихід з важких ситуацій як особистого характеру, так і у взаємовідносинах з людьми. Формулу Вашого ставлення до себе та оточуючих людей можна виразити словами: «задоволений собою, задоволений іншими». У Вас нормальна здорова самооцінка, Ви вмієте бути для себе підтримкою та джерелом сили і, що найголовніше – не за рахунок інших.

23-10 балів. Очевидно, Ви незадоволені собою, вас мучать сумніви та незадоволеність своїм інтелектом, здібностями, досягненнями, своєю зовнішністю, віком ... Зупиніться! Хто сказав, що любити себе погано? Хто вселив Вам, що людина яка думає, повинна бути постійно собою незадоволеною? Зрозуміло, ніхто не потребує від Вас самовдоволення, але Ви повинні приймати себе, поважати себе, підтримувати в собі цей вогник.

Дякуємо за співпрацю!

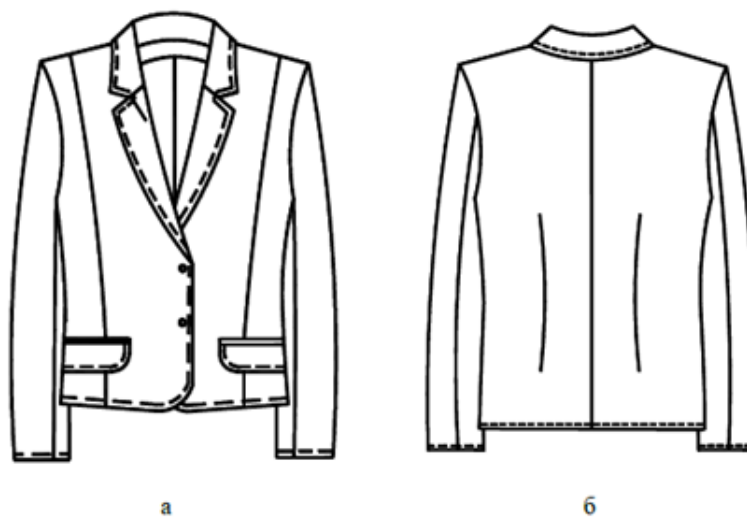
Додаток К

Практичне завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проєктування одягу»

1. Побудова базової конструкції поясного виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»;
2. Розробка модельної конструкції поясного виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»;



3. Побудова робочих лекал, оформлення лекал. Виготовлення лекал моделі поясного виробу за допомогою пристроїв виведення;
4. Побудова базової конструкції плечового виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»;
5. Розробка модельної конструкції плечового виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві»;



6. Побудова робочих лекал, оформлення лекал. Виготовлення лекал моделі плечового виробу за допомогою пристроїв виведення.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Л

Проміжні дані для підрахунку підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій

Таблиця Л.1

**Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм
(констатувальний етап)**

Показники підготовленості за спонукально-стимулювальним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс)	Наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників	8,7	9	39,4	41	51,9	54	11,8	12	32,4	33	55,8	57

Продовження таблиці Л.1

Діагностика мотивації досягнення (А. Мехрабіан)	Наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників	10,6	11	34,6	36	54,8	57	9,8	10	37,3	38	52,9	54
Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Б. Комінко, Г. В. Кучер)	Наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників	15,4	16	38,5	40	46,1	48	16,6	17	39,2	40	44,2	45
Середнє арифметичне		11,6	12	37,5	39	50,9	53	12,7	13	36,3	37	51,0	52

Таблиця Л.2

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм (констатувальний етап)

Показники підготовленості за знаннєво-процесуальним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Тестове завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу» (розроблене автором)	Обізнаність із сучасним процесом проектування одягу	7,7	8	39,4	41	52,9	55	7,8	8	41,2	42	51,0	52
Тестове завдання «Особливості проектування одягу із застосуванням САПР» (розроблене автором)	Використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)	12,5	13	37,5	39	50,0	52	12,7	13	38,3	39	49,0	50
Тестове завдання «Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності» (розроблене автором)	Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності	11,5	12	32,7	34	55,8	58	14,7	15	41,2	42	44,1	45
Середнє арифметичне		10,6	11	36,5	38	52,9	55	11,8	12	40,2	41	48,0	49

Таблиця Л.3

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм (констатувальний етап)

Показники підготовленості за контрольно-аналітичним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти (В. Андреев)	Здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників	11,5	12	39,4	41	49,1	51	13,7	14	40,2	41	46,1	47
Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін)	Здатність до самооцінки в майбутніх закрійників	10,6	11	41,3	43	48,1	50	12,7	13	40,2	41	47,1	48
Практичне завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» (розроблене автором)	Виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками	15,4	16	37,5	39	47,1	49	14,7	15	43,1	44	42,2	43
Середнє арифметичне		12,5	13	39,4	41	48,1	50	13,7	14	41,2	42	45,1	46

Таблиця Л. 4

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (констатувальний етап)

Критерії	Експериментальна група						Контрольна група					
	Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Спонукально-стимулювальний критерій	11,6	12	37,5	39	50,4	53	12,7	13	36,3	37	51,0	52
Знаннєво-процесуальний критерій	10,6	11	36,5	38	52,9	55	11,8	12	40,2	41	48,0	49
Контрольно-аналітичний критерій	12,5	13	39,4	41	48,1	50	13,7	14	41,2	42	45,1	46
Середнє арифметичне	11,5	12	37,5	39	51,0	53	11,4	12	40,5	41	48,1	49

Таблиця Л.5

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за спонукально-стимулювальним критерієм (прикінцевий етап)

Показники підготовленості за спонукально-стимулювальним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Методика вивчення мотивації до успіху (Т. Елерс)	Наявність мотивації до успіху в майбутніх закрійників	30,8	32	54,8	57	14,4	15	7,9	8	43,1	44	49,0	50
Діагностика мотивації досягнення (А. Мехраб'ян)	Наявність мотивації досягнення в майбутніх закрійників	33,7	35	52,9	55	13,4	14	9,8	10	39,2	40	51,0	52

Продовження таблиці Л.5

Методика «Ваш творчий потенціал» (за С. Б. Комінко, Г. В. Кучер)	Наявність творчого потенціалу в майбутніх закрійників	33,7	35	50,9	53	15,4	16	8,8	9	38,2	39	53,0	54
Середнє арифметичне		32,7	34	52,9	55	14,4	15	8,8	9	40,2	41	51,0	52

Таблиця Л.6

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за знаннєво-процесуальним критерієм (прикінцевий етап)

Показники підготовленості за знаннєво-процесуальним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Тестове завдання «Особливості сучасного процесу проектування одягу» (розроблене автором)	Обізнаність із сучасним процесом проектування одягу	28,9	30	51,9	54	19,2	20	13,7	14	45,1	46	41,2	42
Тестове завдання «Особливості проектування одягу із застосуванням САПР» (розроблене автором)	Використання методу проектування одягу із застосуванням системи автоматизованого проектування одягу (САПР)	29,8	31	55,8	58	14,4	15	9,9	10	48,0	49	42,1	43
Тестове завдання «Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності» (розроблене автором)	Використання програмно-технічних ресурсів у майбутній професійній діяльності	33,7	35	56,7	59	9,6	10	8,8	9	48,0	49	43,2	44
Середнє арифметичне		30,8	32	54,8	57	14,4	15	10,8	11	47,1	48	42,1	43

Таблиця Л.7

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій за контрольно-аналітичним критерієм (прикінцевий етап)

Показники підготовленості за контрольно-аналітичним критерієм		Експериментальна група						Контрольна група					
		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
		%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Методика оцінки здатності до саморозвитку, самоосвіти (В. Андрєєв)	Здатність до саморозвитку, самоосвіти в майбутніх закрійників	35,6	37	55,7	58	8,7	9	16,6	17	47,1	48	36,3	37
Тест на виявлення рівня самооцінки (А. Карелін)	Здатність до самооцінки в майбутніх закрійників	34,6	36	54,8	57	10,6	11	12,7	13	53,0	54	34,3	35
Практичне завдання із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» (розроблене автором)	Виконання операцій із дотриманням дій їх послідовності майбутніми закрійниками	33,7	35	59,6	62	6,7	7	17,6	18	44,1	45	38,3	39
Середнє арифметичне		34,6	36	56,7	59	8,7	9	15,7	16	48,0	49	36,3	37

Таблиця Л.8

Рівні підготовленості майбутніх закрійників швейного виробництва до використання комп'ютерних технологій (прикінцевий етап)

Критерії	Експериментальна група						Контрольна група					
	Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень		Достатній рівень		Задовільний рівень		Низький рівень	
	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс
Спонукально-стимулювальний критерій	32,7	34	52,9	55	14,4	15	8,8	9	40,2	41	51,0	52
Знаннево-процесуальний критерій	30,8	32	54,8	57	14,4	15	10,8	11	47,1	48	42,1	43
Контрольно-аналітичний критерій	34,6	36	56,7	59	8,7	9	15,7	16	48,0	49	36,3	37
Середнє арифметичне	32,7	34	54,8	57	12,5	13	11,8	12	45,1	46	43,1	44

Додаток М

Порівняння експериментальної та контрольної групи на різних етапах експерименту

Таблиця М.1

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ на констатувальному етапі експерименту

Рівні підготовленості	Кількість (осіб) ЕГ	Кількість (осіб) КГ	$n_e n_k$	$n_e p_k - n_k p_e$	$(n_e p_k - n_k p_e)^2$	$p_{ie} + p_{ik}$	$\sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$	$\frac{1}{n_e n_k} \sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$
	p_e	p_k						
Достатній	12	12	10608	128	16384	25	655,36	0,190121418
Задовільний	39	41		182	33124	79	419,2911392	
Низький	53	49		-310	96100	102	942,1568627	
Σ	104	102					2016,808002	

Таблиця М.2

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ та КГ на прикінцевому етапі експерименту

Рівні підготовленості	Кількість (осіб) ЕГ	Кількість (осіб) КГ	$n_e n_k$	$n_e p_k - n_k p_e$	$(n_e p_k - n_k p_e)^2$	$p_{ie} + p_{ik}$	$\sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$	$\frac{1}{n_e n_k} \sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$
	p_e	p_k						
Достатній	34	12	10608	-2220	4928400	46	107139,1304	28,53941817
Задовільний	57	46		-1030	1060900	103	10300	
Низький	13	44		3250	10562500	57	185307,0175	
Σ	104	102					302746,148	

Таблиця М.3

Розрахунок критерію χ^2 для ЕГ на констатувальному та прикінцевому етапах експерименту

Рівні підготовленості	Кількі сть (осіб) ЕГ _к	Кількі сть (осіб) ЕГ _п	$n_e n_k$	$n_e p_k - n_k p_e$	$(n_e p_k - n_k p_e)^2$	$p_{ie} + p_{ik}$	$\sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$	$\frac{1}{n_e n_k} \sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$
	p_e	p_k						
Достатній	12	34	10608	2288	5234944	46	113803,1304	38,13916337
Задовільний	39	57		1872	3504384	96	36504	
Низький	53	13		-4160	17305600	66	262206,0606	
Σ	104	104					412513,191	

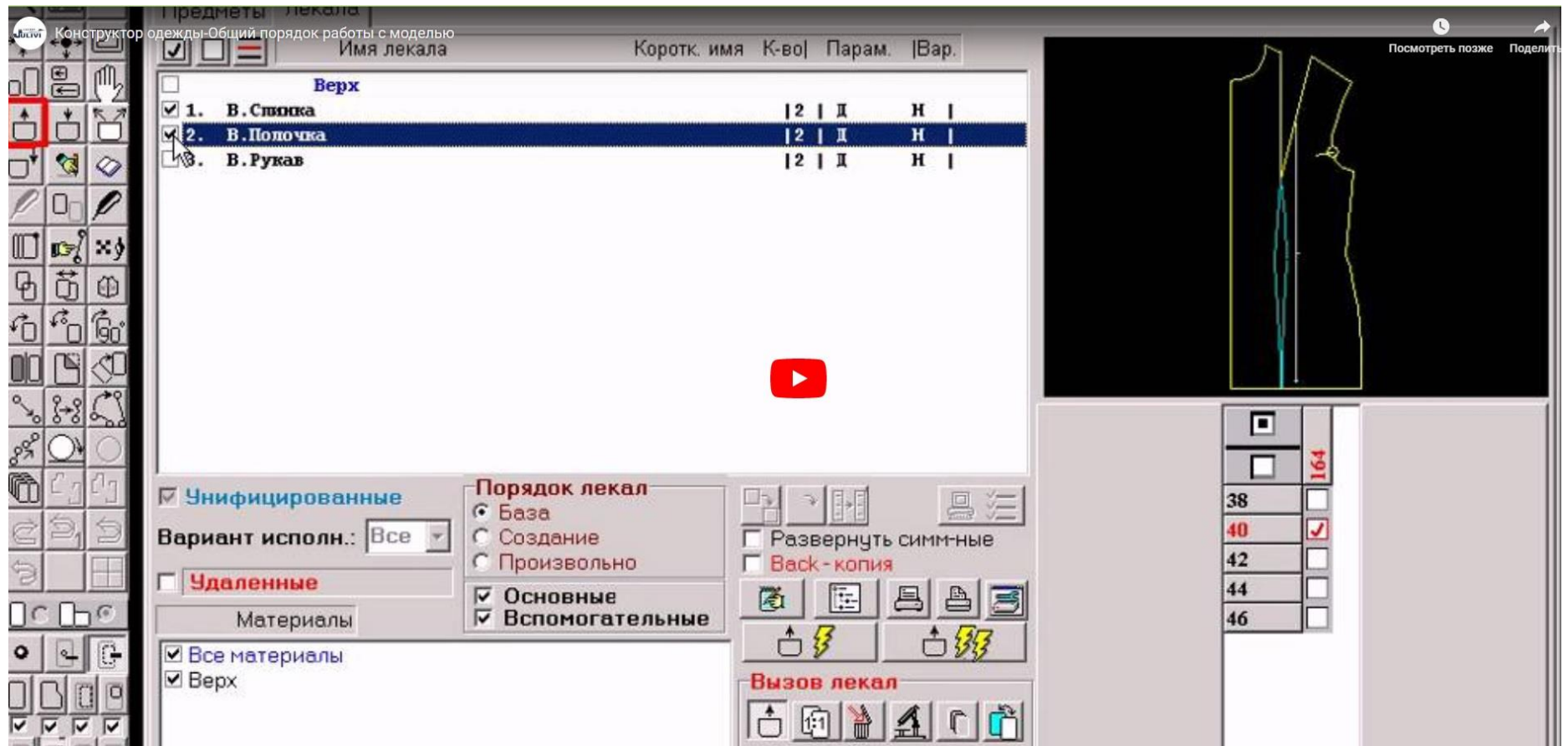
Таблиця М.4

Розрахунок критерію χ^2 для КГ на констатувальному та прикінцевому етапах експерименту

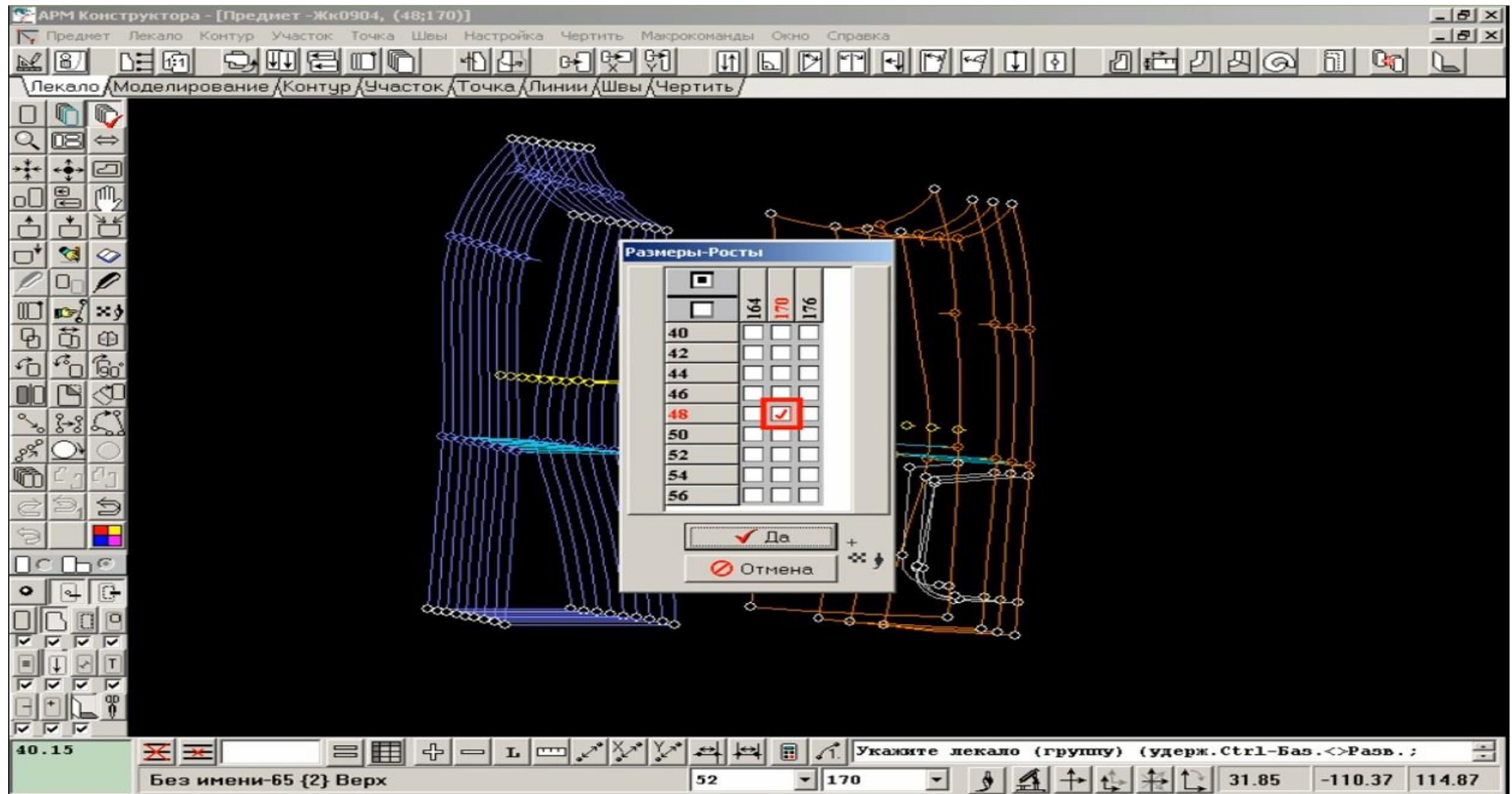
Рівні підготовленості	Кількість (осіб) КГ _к	Кількість (осіб) КГ _п	$n_e n_k$	$n_e p_k - n_k p_e$	$(n_e p_k - n_k p_e)^2$	$p_{ie} + p_{ik}$	$\sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$	$\frac{1}{n_e n_k} \sum_{i=1}^c \frac{(n_e p_k - n_k p_e)^2}{p_{ie} + p_{ik}}$
	p_e	p_k						
Достатній	12	12	10404	-102	10404	25	416,16	0,727421855
Задовільний	41	46		612	374544	86	4355,162791	
Низький	49	44		-510	260100	93	2796,774194	
Σ	102	102					7568,096984	

Додаток Н

Приклад виконання завдання у системі автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ»

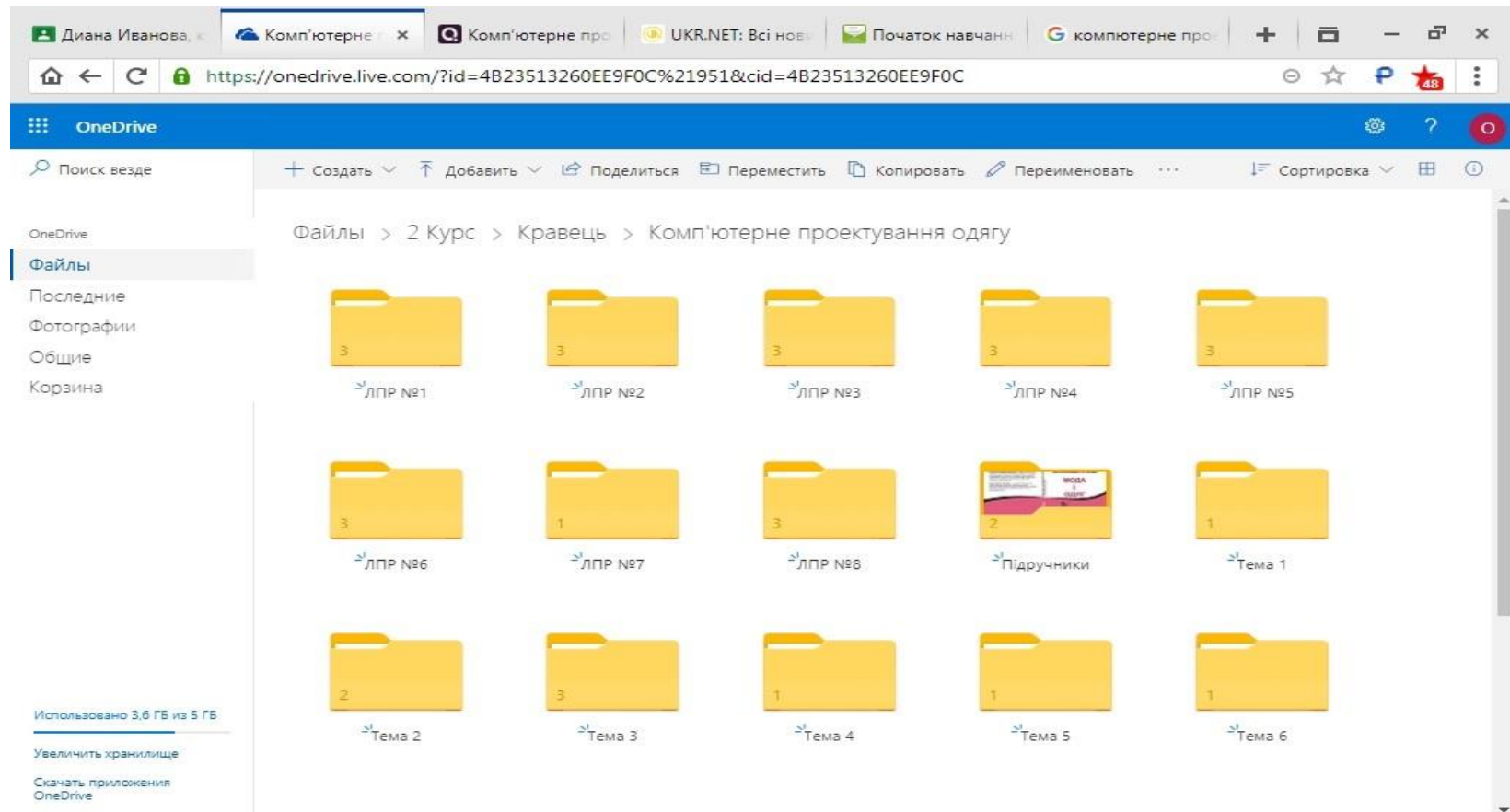


Приклад виконання завдання у системі автоматизованого проєктування одягу САПР «ДЖУЛІВІ»



Додаток О

Приклад інформаційного ресурсу «Хмарні технології із комп'ютерного проєктування одягу»



Додаток П

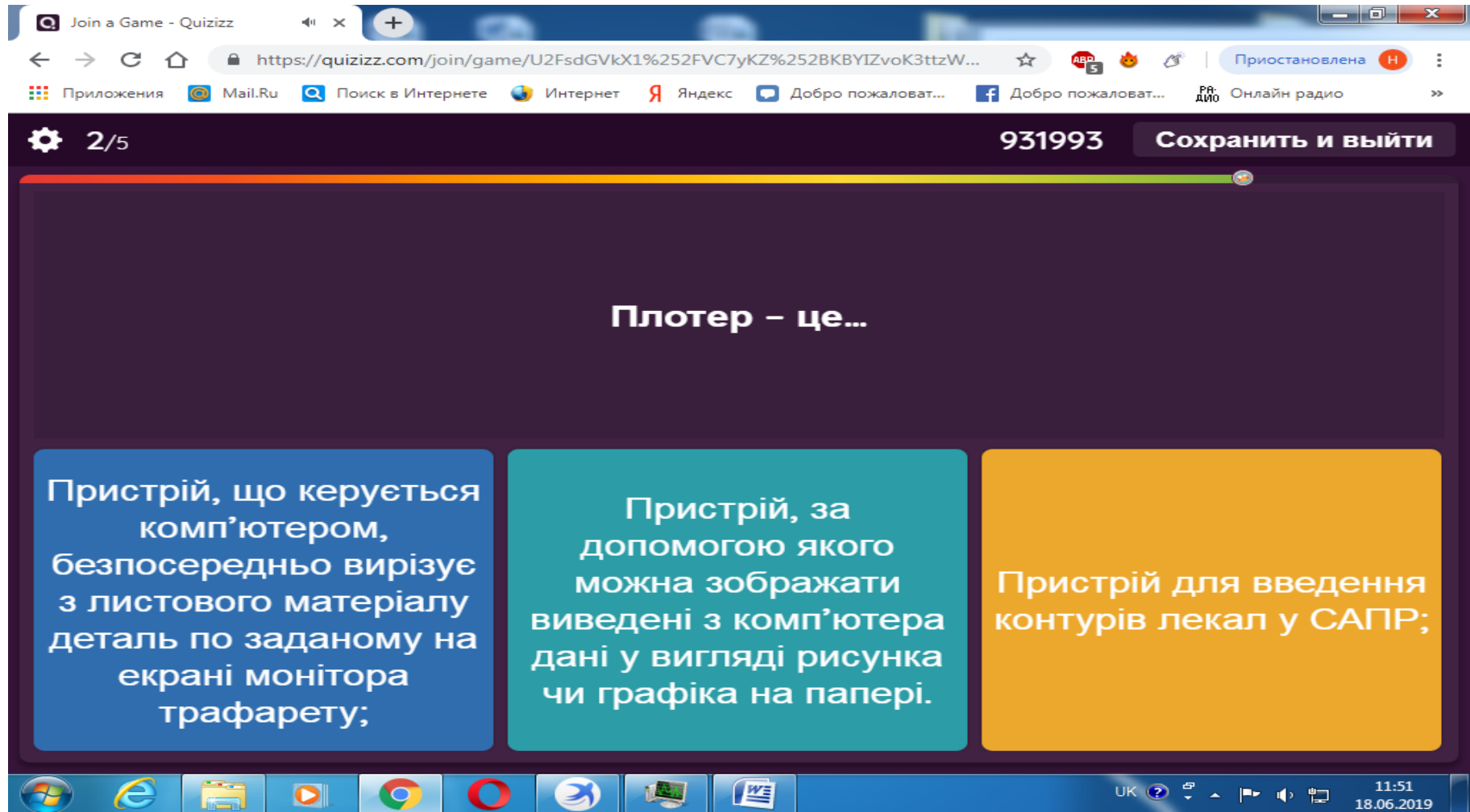
Приклад комп'ютерної системи оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників

The screenshot displays the Quizizz Creator web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: <https://quizizz.com/quiz/5d089c6c3259cb001ab6d7bf/edit?source=admin&trigger=navigation>. The interface features a dark purple header with the Quizizz logo and the word "редактор" (editor). A notification indicates "Все изменения сохранены" (All changes are saved). Buttons for "ВЫХОД" (Logout) and "Завершить тест" (Finish test) are visible.

The main content area is divided into two columns. The left column contains a list of questions. The first question, titled "Дигітайзер – це...", has three options: a red circle for "Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері"; a green circle for "Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету"; and another red circle for "Пристрій для введення контурів лекал у САПР". A timer is set to 30 seconds. The second question, titled "Катер – це...", is partially visible.

The right column displays a preview of the quiz question. It includes an image of a dress on a mannequin and the text "Комп'ютерне проектування одягу" (Computer clothing design). Below the title, it shows "общественности", "Ukrainian", and "30 секунд". A sidebar on the right offers options like "Add grades", "Add subjects and topics", "Выровняйте тест по стандартам", and "Импорт из электронной таб...".

Приклад комп'ютерної системи оцінювання навчальних досягнень майбутніх закрійників



The screenshot shows a web browser window with a Quizizz game. The browser address bar shows the URL: <https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVkX1%252FVC7yKZ%252BKBYIZvoK3ttzW...>. The game interface has a dark purple background. At the top, there is a settings gear icon, the number '2/5', the score '931993', and a button 'Сохранить и выйти'. The main content area displays the question 'Плотер – це...' in white text. Below the question are three colored boxes: a blue box on the left, a teal box in the middle, and a yellow box on the right. The blue box contains the text: 'Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету;'. The teal box contains the text: 'Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері.'. The yellow box contains the text: 'Пристрій для введення контурів лекал у САПР;'. At the bottom of the browser window, the Windows taskbar is visible with various application icons and the system tray showing the date '18.06.2019' and time '11:51'.

Join a Game - Quizizz

https://quizizz.com/join/game/U2FsdGVkX1%252FVC7yKZ%252BKBYIZvoK3ttzW...

Приложения Mail.Ru Поиск в Интернете Интернет Яндекс Добро пожаловат... Добро пожаловат... Онлайн радио

2/5 931993 Сохранить и выйти

Плотер – це...

Пристрій, що керується комп'ютером, безпосередньо вирізує з листового матеріалу деталь по заданому на екрані монітора трафарету;

Пристрій, за допомогою якого можна зображати виведені з комп'ютера дані у вигляді рисунка чи графіка на папері.

Пристрій для введення контурів лекал у САПР;

11:51 18.06.2019

Додаток Р
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ОДЕСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛЦЕЙ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Державного закладу
«Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського»

**Експериментальна програма
із елективного курсу
«КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ»**



**Автор:
викладач Столярова В. А.**

Одеса, 2013 р.

АНОТАЦІЯ

Експериментальна програма із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» складена у відповідності з робочим навчальним планом та розрахована на кількість години за рахунок часу, передбаченого на предмети, що вільно обираються (визначаються закладом професійної освіти з урахуванням інтересів та потреб здобувачів освіти, а також з урахуванням профілю професій).

Елективний курс «Комп'ютерне проектування одягу» передбачає вивчення сутності і принципів комп'ютерного проектування одягу і пов'язаний із навчальними предметами «Конструювання одягу», «Моделювання і художнє оформлення одягу», «Спеціальний малюнок», «Спеціальна технологія», «Обладнання швейних підприємств», «Інформаційні технології», «Виробниче навчання». Загальна кількість годин – 90, у тому числі лабораторно-практичні роботи – 26 год.

Експериментальна програма із елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» буде корисною для викладачів спеціальних дисциплін та майстрів виробничого навчання закладів професійної (професійно-технічної) освіти, які займаються підготовкою кваліфікованих робітників швейного напрямку.

Мета елективного курсу «Комп'ютерне проектування одягу» – формування у здобувачів освіти закладів професійної освіти спеціальних знань і практичних умінь щодо комп'ютерного проектування одягу, загальних принципів побудови системи автоматизованого проектування (САПР) одягу, особливостей виконання проєктних видів робіт в сучасних САПР одягу, проектування нових моделей на автоматизованому робочому місці «Дизайн» САПРО «ДЖУЛІВІ».

При вивченні освітніх тем здобувачам освіти необхідно використовувати рекомендовану літературу.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

із елективного курсу «КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ»

№ з/п	Тема	Кількість годин	З них лабораторно – практичні роботи
1.	Комп'ютеризація процесів виробництва одягу	4	
2.	Загальні принципи побудови САПР одягу	6	1
3.	Особливості виконання проєктних видів робіт в сучасних САПР одягу	22	3
4.	Проєктування нових моделей на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».	58	22
Всього годин:		90	26

ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ

до елективного курсу «КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ»

Тема 1. Комп'ютеризація процесів виробництва одягу.

Передумови створення САПР у швейній промисловості. Комп'ютеризація процесів швейного виробництва.

Тема 2. Загальні принципи побудови САПР одягу.

Цілі, завдання та структура САПРО. Режими проєктування у САПРО. Характеристика підсистем САПРО. Види забезпечення САПРО.

Лабораторно – практична робота 1 (1 год).

Ознайомлення з САПРО «Джуліві».

Тема 3. Особливості виконання проєктних видів робіт в сучасних САПР одягу.

Класифікація сучасних САПРО. Особливості проєктування одягу в автоматизованому режимі. Розробка ескізів нових моделей одягу. Формування вихідних даних для побудови креслення базової конструкції. Розробка базової конструкції одягу. Моделювання деталей конструкції одягу. Оформлення лекал моделі. Градація лекал.

Лабораторно – практична робота 2 (3 год).

Аналіз етапів проєктування нових моделей одягу в сучасних САПРО.

Тема 4. Проєктування нових моделей на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Створення та розробка нових моделей одягу на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Лабораторно – практична робота 3 (3 год).

Побудова базової конструкції поясного виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Лабораторно – практична робота 4 (3 год)

Розробка модельної конструкції поясного виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Лабораторно – практична робота 5 (2 год).

Побудова робочих лекал, оформлення лекал. Виготовлення лекал моделі поясного виробу за допомогою пристроїв виведення.

Лабораторно – практична робота 6 (6 год).

Побудова базової конструкції плечового виробу в автоматизованому режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Лабораторно – практична робота 7 (4 год).

Розробка модельної конструкції плечового виробу в автоматизованому

режимі на АРМ «Дизайн» САПРО «Джуліві».

Лабораторно – практична робота 8 (4год).

Побудова робочих лекал, оформлення лекал. Виготовлення лекал моделі плечового виробу за допомогою пристроїв виведення.

Список рекомендованої літератури

1. Колосніченко М.В. Комп'ютерне проєктування одягу: Навчальний посібник. / М.В. Колосніченко, В.Ю. Щербань, К.Л. Процик – К.: «Освіта України», 2010. – 236 с.
2. Кобякова Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР. / Е.Б.Кобякова, Г.С.Ивлева, В.Е. Романов. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 463 с.
3. Ергономіка і дизайн, Проєктування сучасних видів одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, Л. І. Зубкова, К. Л. Пашкевич, Т. О. Польша, Н. В. Остапенко, І. В. Васильєва, О. В. Колосніченко – К.: ПП «НВЦ «Профі»», 2014. – 386 с.
4. Пашкевич К.Л. Проєктування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: Монографія. – К.: ПП «НВЦ «Профі»», 2015. – 364 с.

ЗОШИТ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
З КУРСУ
«КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ» (фрагмент)

Лабораторно-практична робота № 2

Тема: Аналіз етапів проєктування нових моделей одягу в сучасних САПРО.

Мета: Формування знання етапів та послідовності розробки нових моделей одягу в автоматизованому режимі.

Зміст роботи:

1. Ознайомлення із послідовністю розробки нових моделей одягу в автоматизованому режимі.
2. Ознайомлення із засобами та прийомами роботи для розробки ескізів та технічних малюнків в автоматизованому режимі.
3. Ознайомлення із засобами та прийомами роботи для побудови (введення, вибору) кресленика деталей базової конструкції (БК) в автоматизованому режимі.
4. Ознайомлення із засобами та прийомами роботи для розробки деталей модельної конструкції (МК) в автоматизованому режимі.
5. Ознайомлення із засобами та прийомами роботи для розробки та виготовлення лекал деталей нових моделей одягу в автоматизованому режимі.
6. Висновки по роботі.

