

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.П.Драгоманова**

ГОЛІЯД Ірина Семенівна

УДК 372.874:741.02

**АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ
НА ЗАНЯТТЯХ З КРЕСЛЕННЯ
ЗАСОБАМИ ГРАФІЧНИХ ЗАВДАНЬ**

13.00.02 – теорія і методика навчання креслення

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2005

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник - член-кореспондент АПН України,
доктор педагогічних наук, професор
Сидоренко Віктор Костянтинович,
Національний педагогічний університет
імені М.П.Драгоманова, завідувач
кафедри трудового навчання і креслення

Офіційні опоненти: - доктор педагогічних наук, професор
Верхола Арнольд Павлович,
Київський національний університет
харчових технологій, завідувач кафедри
інженерної графіки;

кандидат педагогічних наук, доцент
Джеджула Олена Михайлівна,
Вінницький державний аграрний університет,
доцент кафедри автоматизації та комплексної
механізації технологічних процесів.

Провідна установа: Вінницький державний педагогічний
університет імені М.Коцюбинського, кафедра
трудоного навчання, Міністерство освіти і
науки України, м.Вінниця.

Захист відбудеться „10” травня 2005 р. о 14 год. 30 хв на засіданні спеціалізованої
вченої ради К 26.053.05 в Національному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова,
01601, м.Київ, вул.Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного педагогічного
університету імені М.П.Драгоманова, 01601, м.Київ, вул.Пирогова, 9.

Автореферат розіслано „__8__” квітня 2005р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О.П.Гнеденко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Невпинний поступ технічного прогресу в суспільстві тісно пов'язаний з високою графічною культурою людини. Автоматизація сучасного виробництва докорінно змінила не тільки характер трудової діяльності людини, а й відповідні вимоги до її технічної підготовки, які нерозривно пов'язані з вміннями і навичками вільного читання та виконання графічних документів.

Є всі підстави стверджувати, що носієм технічного прогресу в загальноосвітній школі виступає вчитель трудового навчання. Тому його професійна підготовка повинна передбачати високий рівень сформованих графічних знань та вмінь і, як наслідок цього, – високий рівень графічної культури. Адже рівень графічної підготовки школярів безпосередньо залежить від рівня підготовки самого вчителя. Тому важливе місце в професійній підготовці вчителя трудового навчання займає вивчення ним курсу креслення.

На жаль, з певних причин багато вступників на факультети вищих педагогічних закладів освіти України, де готують вчителів трудового навчання, не вивчали шкільний курс креслення. У зв'язку з цим викладання креслення у вищих закладах освіти діє не на розширення і поглиблення набутих знань, умінь і навичок, а ставиться в умови вимушеного усунення шкільних прогалин, отже, у багатьох випадках вивчення креслення студентами практично починається з нуля, але часові рамки вузівського курсу креслення не передбачають для цього належних можливостей.

З іншого боку, вивчення літературних джерел та практичного досвіду засвідчують, що не існує науково обґрунтованої методики навчання креслення майбутніх вчителів трудового навчання. Разом з тим і цілеспрямована підготовка викладачів креслення для вищих закладів освіти не передбачена. Таким чином кожний викладач, приступаючи до викладання креслення у вищому закладі освіти, створює свою методику, спираючись на власний емпіричний досвід.

Над різними проблемами методики навчання креслення в Україні активно працювали В.М.Буринський, А.П.Верхола, О.М.Джеджула, М.М.Козяр, В.В.Моштук, В.Я.Науменко, Г.О.Райковська, В.К.Сидоренко, Д.О.Тхоржевський, В.І.Чепок, З.М.Шаповал, Н.П.Щетина, М.Ф.Юсупова та ряд інших дослідників. Проте, незважаючи на проведені дослідження, науково обґрунтована методика проведення занять з креслення у вищому закладі освіти відсутня.

Як показали спостереження за навчальним процесом, у більшості випадків заняття з креслення носять непродуктивний характер, і це є характерною ознакою того,

що більшість викладачів не залучають студентів до систематичної цілеспрямованої активної практичної роботи безпосередньо на заняттях з креслення. Такий стан речей викликав необхідність проведення дослідження, спрямованого на активне залучення студентів до навчально-пізнавальної діяльності на заняттях з креслення. Це і зумовило вибір теми дослідження **“Активізація навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення засобами графічних завдань”**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, затвердженого Вченою радою університету 28 грудня 2000 року, протокол № 5 (Науковий напрям “Зміст, форми, методи і засоби фахової підготовки вчителів”, проблема – “Вдосконалення підготовки вчителів трудового навчання”). Тему дисертації затверджено Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (протокол № 9 від 26.04.2002 р.) та узгоджена в бюро Ради з координації наукових досліджень у галузі педагогіки і психології в Україні (протокол № 8 від 29.10.2002 року).

Об'єктом дослідження виступає процес графічної підготовки студентів у вищих педагогічних закладах освіти.

Предмет дослідження – дидактичні засоби активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення.

Мета дослідження спрямована на підвищення рівня графічної підготовки студентів шляхом активізації їхньої навчальної діяльності на заняттях з креслення.

Гіпотеза дослідження полягає в припущенні, що досягти високого рівня графічної підготовки студентів стане можливим за умови активізації їхньої навчальної діяльності на заняттях з креслення, в основу якої буде покладено:

- 1) дидактично обґрунтовану послідовність і етапи організації практичної роботи на заняттях;
- 2) методи навчання та комплекс графічних завдань, необхідних для реалізації цієї послідовності;
- 3) приведення змісту графічних завдань у відповідність до вимог професійної підготовки майбутніх фахівців;
- 4) формування у студентів свідомого ставлення до необхідності систематичного самостійного виконання графічних завдань безпосередньо на заняттях.

Реалізація поставленої мети та доведення гіпотези дослідження передбачають вирішення таких **завдань дослідження**:

1. Вивчити реальний стан графічної підготовки студентів та провести дидактичний аналіз навчально-методичного забезпечення з курсу креслення.

2. Визначити особливості та обґрунтувати методи активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення.

3. Теоретично обґрунтувати та визначити вимоги до розробки графічних завдань, що впливають на активізацію навчальної діяльності студентів під час вивчення курсу креслення.

4. Визначити критерії та показники оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі їхньої самостійної роботи на заняттях з креслення.

5. Експериментально перевірити ефективність запропонованої системи організації та проведення практичних занять з креслення.

Методологічна основа дослідження визначається науковими положеннями про сутність процесу пізнання; про діяльну природу здібностей індивіда; про зв'язок теорії з практикою; про необхідність наукового пізнання взаємозв'язків у природі, суспільстві і мисленні; про закономірності психічного розвитку особистості.

Теоретичною основою дослідження є праці з основ психологічної діяльності у засвоєнні графічних дисциплін (Б.Г.Ананьєв, О.І.Галкіна, В.П.Зінченко, О.М.Кабанова-Меллер, І.Я.Каплунович, Т.В.Кудрявцев, О.М.Леонтьєв, Н.П.Зінькова, Б.Ф.Ломов, Н.О.Менчинська, Р.Я.Пономарьов, І.С.Якиманська); вдосконалення графічної підготовки студентів (В.М.Буринський, А.П.Верхола, В.О.Гервер, О.М.Джеджула, М.М.Козяр, Г.О.Райковська, І.А.Ройтман, В.К.Сидоренко, В.І.Чепок, З.М.Шаповал, Н.П.Щетина); управління навчально-пізнавальною діяльністю особистості (П.Я.Гальперін, Ю.І.Машбиць, Н.Ф.Тализіна).

Для вирішення поставлених завдань і перевірки вихідних припущень було використано комплекс **методів дослідження**:

теоретичних (вивчення й аналіз психолого-педагогічної і навчально-методичної літератури та обґрунтування на основі цього теоретичних положень дослідження);

емпіричних (спостереження навчального процесу в вузі; аналіз занять з креслення; спостереження за динамікою формування просторової уяви і просторового мислення, графічних знань і практичних умінь та навичок у студентів).

Провідним на всіх етапах проведення дослідження був метод педагогічного експерименту (констатуючий, пошуковий і формуючий) та наступний аналіз і узагальнення його результатів з використанням статистичної обробки кількісних показників.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилась на педагогічно-індустріальному факультеті Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, інженерно-педагогічному факультеті Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, технологічно-педагогічному факультеті Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, індустріально-педагогічному факультеті Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Всього дослідженням було охоплено 390 студентів та 11 викладачів.

Дослідження проводилось поетапно протягом 2001–2004 років.

На *першому етапі* (2001–2002 рр.) вивчався педагогічний досвід та стан графічної підготовки студентів у вищих навчальних закладах України, аналізувалася психолого-педагогічна та методична література, визначалася роль графічних вправ і завдань, спрямованих на активізацію навчальної діяльності студентів, визначалася експериментальна база, проводився констатуючий експеримент, формувалася робоча гіпотеза дослідження. На цьому етапі попередньо було визначено теоретичні підходи до розробки графічних вправ і завдань, що впливають на активізацію навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення.

На *другому етапі* (2002–2003 рр.) продовжувалися теоретичні пошуки шляхів розв'язання обраної проблеми дослідження. За результатами проведеної роботи розроблено пробний комплекс графічних вправ і завдань, спрямованих на активізацію та методичне забезпечення для проведення дослідно-експериментальної роботи, здійснено планування, розроблено методику та розпочато на цій основі формуючий експеримент.

На *третьому етапі* (2003–2004 рр.) продовжувалося проведення та систематизація й узагальнення результатів експериментального дослідження. Проведено кількісну та якісну обробку отриманих експериментальних матеріалів. Здійснено теоретичні узагальнення за результатами проведеного дослідження. Сформульовано загальні висновки роботи та здійснено її літературне оформлення.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягає в тому, що вперше обґрунтовано та розроблено методичні засади активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення на змістово-процесуальному (зміст і методика навчання) і особистісному (врахування індивідуальних можливостей у процесі самостійної роботи) рівнях; теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено концентрично-ланцюжковий метод, що забезпечує активне систематичне і послідовне залучення студентів до навчальної діяльності на заняттях з креслення; визначено

вимоги до графічних завдань, що якнайповніше сприяють активізації навчальної діяльності студентів на заняттях і враховують спрямованість професійної підготовки майбутніх фахівців; подальшого розвитку набули підходи до оцінювання навчальних досягнень студентів з креслення, в основу яких покладено диференціацію ступеня сформованості графічних знань і вмінь та розумової діяльності, спрямованих на виконання графічних завдань. На основі проведеного дослідження встановлено вплив сформованих у студентів графічних знань і вмінь на професійну підготовку майбутніх вчителів трудового навчання.

Практичне значення дослідження полягає у тому, що за його результатами розроблено методичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення графічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання; розроблено комплекс графічних завдань, які сприяють активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення. Розроблені у процесі дослідження матеріали можуть бути враховані при складанні нових навчальних програм і використані при написанні навчально-методичних посібників з креслення для вищих педагогічних закладів освіти.

Особистий внесок здобувача полягає в теоретичній розробці та обґрунтуванні основних ідей і положень досліджуваної проблеми; у безпосередній організації та проведенні дослідно-експериментальної роботи, спрямованої на перевірку методики графічної підготовки студентів в умовах активізації навчальної діяльності засобами графічних завдань, в аналізі та узагальненні результатів проведеного дослідження.

Вірогідність результатів дослідження забезпечується методологічним обґрунтуванням його вихідних позицій; багатогранним аналізом психолого-педагогічних закономірностей управління навчально-пізнавальною діяльністю; застосуванням комплексу взаємодоповнюючих методів, адекватних об'єкту, меті та завданням дослідження; науково-експериментальною роботою і можливістю її втілення; кількісним і якісним аналізом набутих студентами теоретичних знань і практичних умінь та навичок на заняттях з креслення, організацією педагогічного експерименту відповідно до цілей навчання і завдань дослідження.

Апробація та впровадження результатів дослідження здійснювались шляхом публікації праць. Основні положення і результати дослідження доповідались на міжнародних науково-практичних конференціях „Сучасні освітні технології та напрямки підготовки майбутніх вчителів трудового навчання, присвяченої 25-річчю ПФ (м. Полтава – 8–9 жовтня 2003), „Сучасний стан та перспективи розвитку трудового навчання в європейському освітньому просторі” (м. Київ – 10–11 жовтня 2003), „Трудова підготовка у III тисячолітті: зміст і технології” (м. Тернопіль – 21–22

травня 2004), щорічних звітно-наукових конференціях кафедри трудового навчання і креслення Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (2001–2004 рр.). Результати дослідження апробовані та використовуються автором особисто в процесі проведення занять з креслення на педагогічно-індустріальному факультеті Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Результати дослідження знайшли впровадження в навчальному процесі Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (Довідка № 07-10/242 від 15.01.2005 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (Довідка № 948/01 від 21.12.2004 р.), Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка (Довідка № 04-11/134 від 21.01.2005 р.), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (Довідка № 127 від 01.02.2005 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (Довідка № 90-33/03 від 07.02.2005 р.).

Публікації. Основні положення та результати дослідження викладені у 8 публікаціях, які являють собою наукові статті. З них 4 опубліковано у фахових виданнях, затверджених ВАК України. Публікації одноосібні та у співавторстві.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація обумовлена логікою дослідження і складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів і загальних висновків, списку використаних джерел (265 найменувань) і додатків. Повний обсяг дисертації становить 226 сторінки машинописного тексту, із яких основний текст – на 180 сторінках. Дослідження містить 21 таблицю, 23 рисунки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, з'ясовано її місце та проаналізовано загальний стан розробки в теорії та методиці навчання креслення, визначено об'єкт, предмет, мету дослідження, сформовано гіпотезу і основні завдання, викладено вихідні методологічні і теоретичні положення та методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичну та практичну значимість роботи, подано характеристику вірогідності результатів дослідження, наведено відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі „**Теоретичні засади вдосконалення підходів до проведення занять з креслення в майбутніх учителів трудового навчання**” проведено дидактичний аналіз навчально-методичного забезпечення курсу креслення, який дав можливість розкрити його реальний стан і визначити шляхи вдосконалення процесу

навчання. Проаналізовані в процесі дослідження навчально-методичні посібники дають підстави стверджувати: системне цілеспрямоване дидактичне забезпечення курсу креслення у вищій школі відсутнє. У навчальних посібниках з креслення для вищої школи виявлено характерний недолік: у них відсутня специфіка вивчення курсу студентами різних спеціальностей, не передбачено диференціацію завдань за рівнями складності, багато завдань носять репродуктивний характер, а їх зміст не узгоджується з сучасними навчальними програмами та підручниками. Практично не існує навчального посібника та будь-яких задачників з креслення для майбутніх вчителів трудового навчання.

Аналіз методичної літератури показав, що за останні 20 років з методики викладання креслення у вищій школі не було видано жодного методичного посібника. Опитування викладачів креслення 18 педагогічних університетів України засвідчило, що кожний викладач створює свою методику, спираючись на власний емпіричний досвід, який не завжди є достатньо науковим для належного викладання предмету. Тому заняття з креслення, як правило, проходять у вигляді лекцій, на яких переповідається зміст навчального матеріалу з підручників, та пасивного перекреслювання студентами умов завдань для наступного виконання графічних робіт вдома. А справжньої активної роботи на заняттях з креслення, в процесі якої цілеспрямовано, під керівництвом викладача, формуються графічні знання та практичні уміння і навички – немає. Таким чином і визначилася нагальна необхідність розробити методику проведення занять з креслення у вищих навчальних закладах, покликану забезпечити активну навчальну діяльність студентів на заняттях.

Нами виявлено, що у сучасній психолого-педагогічній науці існують різні погляди щодо визначення термінів „навчальна діяльність”, „пізнавальна діяльність”, „навчально-пізнавальна діяльність” – їх розглядають як з психолого-педагогічної, так і з галузевої точок зору. Різноманітність підходів до вирішення цієї проблеми, запропонованих сучасними психологами, педагогами й методистами, свідчить про багатогранність та недостатню вивченість її структури.

На основі проведеного аналізу психолого-педагогічної літератури в дисертаційному дослідженні показано, що головна особливість навчальної діяльності полягає в пізнавальних діях, тому що такі дії завжди є активними, а знання можна отримати тільки тоді, коли їх здобувають, тобто коли студенти якнайповніше залучаються до пізнавальної діяльності на заняттях. Потреба пізнання невідомого спонукає студента до активної пізнавальної діяльності. У своєму дослідженні активність ми розглядаємо як процес безперервної продуктивної роботи, спрямований

на стимулювання студентів засобами графічних завдань до активної розумової діяльності на заняттях, кінцевим результатом якого будуть сформовані графічні знання, уміння та навички.

Активізація навчальної діяльності вимагає застосування різних методів, засобів, форм навчання, які спонукають особу до виявлення активності. Для цього потрібна така організація процесу пізнання, за якої об'єкт пізнання був би включеним у сферу діяльності суб'єкта (студента) і діалектична взаємодія між ними створювала б передумови для виявлення активної діяльності особистості.

Від того наскільки активно виявляється позиція кожного студента під час проведення занять з креслення, залежить і результативність його графічної підготовки. Тому, виникає потреба широкого використання засобів активізації навчальної діяльності. В дисертації показано, що важливого значення серед засобів активізації навчальної діяльності студентів при вивченні графічних дисциплін набуває виконання ними графічних завдань і графічних вправ.

Наведений в дисертації аналіз літературних джерел підтвердив, що студент набуває знання у процесі активної пізнавальної та мислительної діяльності. До того часу, поки студент сам не з'ясує суті тієї чи іншої інформації, не зрозуміє її призначення та потреби застосування у практичній діяльності, результативність навчання буде малоефективною. По-справжньому усвідомлюється лише той навчальний матеріал, який є предметом активних мислительних операцій. Діяльність викладача повинна підсилити цей процес. Вона полягає у розробці і використанні таких форм, методів, прийомів, засобів навчання, які сприяють підвищенню пізнавального інтересу студентів, самостійності у засвоєнні знань, формуванню вмінь і навичок, застосуванню їх на практиці. Перш за все необхідно зосередити увагу студентів на меті кожного завдання, на його значущості і необхідності для практики.

Всебічний аналіз збірників завдань з креслення Ю.Бахнова, С.Боголюбова, Б.Зініна і Б.Ройтенберга, Н.Ковальнової, Ю.Козловського, І.Кузьміної і Г.Хомутової, І.Мелешка, Р.Миронової і Б.Миронова, Л.Новичихіної, С.Розова, А.Хаскіна дав змогу встановити, що наявні збірники були розроблені понад 20 років тому і мають суттєві недоліки. Наведені у них завдання передбачають зображення морально застарілих деталей і виробів, а їх виконання у більшості випадків носить відтворюючий характер. У збірниках не забезпечується варіативність завдань і не враховується індивідуальний підхід до студентів в процесі розв'язання ними графічних завдань.

Пошуковий етап експерименту засвідчив, що активізація процесу навчання вимагає нових, цікавих, різнопланових за змістом графічних вправ і завдань. Це є

закономірною необхідністю в умовах сучасного технічного прогресу. Завдання, які були розроблені ще в ті часи, коли виробництво потребувало великої кількості робітників, які після закінчення навчального закладу йшли працювати на заводи і фабрики, де неодмінно зустрічалися з тими вузлами машин і механізмів, що наведені в збірниках, втратили свою актуальність. Вони не можуть бути стимулом до активності, сприяти підвищенню пізнавального інтересу, не можуть бути предметом активних мислительних операцій. Потрібно шукати нові підходи як до розробки нових завдань так і до методики їх використання. І цих підходів може бути кілька, залежно від змісту курсу креслення.

Як з'ясувалося в процесі експериментального дослідження, нові підходи до розробки графічних завдань повинні передбачати: 1) зміст профільної та професійної підготовки спеціалістів; 2) умова завдань не повинна містити готового графічного зображення (репродуктивного), а вимагати самостійної побудови; 3) процес побудови має здійснюватися від окремих графічних елементів до комплексного креслення; 4) заміну графічної умови завдань натуральними деталями (предметами); 5) самостійність у виборі графічних побудов; 6) індивідуальність у виборі предмету завдання; 7) послідовність; 8) міжпредметні зв'язки; 9) практичне значення.

Зміст першого розділу дисертаційної роботи дав підстави стверджувати, що можливості для активізації навчального процесу на заняттях з креслення забезпечуються новими підходами до розробки графічних засобів і методики їх використання.

У другому розділі – „**Методичні умови та засоби здійснення навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення**” обґрунтовано підходи до вибору методів навчання. Проведений аналіз методів навчання дає нам можливість стверджувати, що той чи інший метод, розглянутий нами, дає студентам нові знання, вміння та навички, але ці методи не визначають, що саме необхідно робити студенту для того, щоб досягти певної дидактичної мети за невеликий проміжок часу навчання.

У процесі дослідження ми прагнули відшукати оптимальний метод навчання, який дає можливість студентам набути максимальної кількості знань, практичних умінь та навичок з курсу креслення безпосередньо на заняттях за відведений навчальною програмою час. Проведене дослідження показало, що таким методом повинен стати нетрадиційний **концентрично-ланцюжковий** метод.

Під концентрично-ланцюжковим методом ми розуміємо безперервну послідовність тісно пов'язаних між собою ланок окремих частин навчального матеріалу, які постійно повторюються на поглиблено-розширюючому рівні.

У складі концентрично-ланцюжкового методу ми виділяємо поєднання двох компонентів: 1) **концентричного**, який включає такий спосіб побудови навчальної діяльності, коли окремі частини навчального матеріалу повторюються на рівні, що постійно розширюється і поглиблюється; 2) **ланцюжкового**, коли окремі частини навчального матеріалу створюють безперервну низку тісно пов'язаних між собою ланок, а зміст знань передається один раз у певній логічній послідовності. Концентрично-ланцюжковий метод дає можливість кожному студенту постійно повторювати засвоєний матеріал, поступово поглиблювати і розширювати свої знання.

Виходячи із розробленого методу, студенту на заняттях потрібно створити такі умови, за яких він постійно буде задіяний до активної навчальної діяльності із засвоєння навчального матеріалу, а не являтиметься пасивним спостерігачем лише того, що пояснює викладач. Запропонований метод дає змогу студентові в логічній послідовності набувати теоретичні знання і сприяє формуванню практичних умінь читання і виконання графічних документів, постійно їх розширюючи і поглиблюючи.

У дисертаційній роботі показано застосування нового методу в процесі навчальної діяльності на прикладі аналізу геометричної форми предмета. Основою організації навчальної діяльності стає послідовність дій у вигляді ланцюжка: уява геометричної форми предмета → послідовне розчленування на окремі складові частини → уява кожного геометричного тіла → уявне перетворення об'ємного тіла у площинне → зображення на кресленні проєкцій геометричних тіл, який приведе до очікуваного результату за невеликий проміжок часу.

На кожній ланці побудованого ланцюжка зберігається умова концентричної складової, тобто повторення окремих частин навчального матеріалу чи певних операцій на рівні, що постійно розширюється і поглиблюється. Ця умова зберігається шляхом аналізу геометричної форми предмета і використання знань геометричних тіл і фігур зі шкільного курсу; уявного відокремлення і перетворення геометричних тіл; абстрагування і аналізу утвореного в уяві об'ємного зображення; пригадування основних властивостей і ознак геометричних фігур; способів зображень об'ємних форм на площині; видозміни і оцінювання одних елементів у різних просторових відношеннях; аналізу просторових співвідношень між елементами креслення; вибору головного вигляду, кількості зображень, застосування необхідних умовних зображень, позначень, відтворення в пам'яті правил побудови та оформлення креслень, послідовність побудови виглядів, знань про елементи креслення, нанесення розмірів на виглядах тощо.

У дисертації показано, що результативність активізації навчальної діяльності студентів зростає, коли студенти на заняттях з креслення систематично самостійно виконують графічні завдання. Для цього самостійна робота студентів повинна розглядатися як невід'ємна складова їхньої навчальної діяльності на заняттях з креслення. На відміну від В.Буринського, Л.Жарова, М.Нікандрова, П.Підкасистого, котрі розглядають самостійну роботу як навчальну діяльність, що її студент виконує у позанавчальний час, у нашому дослідженні самостійну роботу студентів ми розглядаємо як невід'ємну частину навчального процесу безпосередньо на заняттях з креслення. Регулярно організована самостійна робота студентів на заняттях переконує в її високій пізнавальній результативності, оскільки студенти безпосередньо самі з'ясовують сутність побудови і різноманітні взаємні зв'язки пізнаваних об'єктів. Завдання самостійної роботи повинні бути спрямовані не стільки на засвоєння та виконання окремих геометричних побудов, скільки на розв'язання графічних завдань. Уміння самостійно працювати визначають результативність і якість пізнавальної активності кожного студента, а самі ці вміння формуються у процесі навчальної діяльності на заняттях – результатом чого стає набуття графічних знань та практичних умінь і навичок.

В дисертації проаналізовано існуючі підходи до контролю теоретичних знань та практичних умінь студентів. Показано, що традиційні умови оцінювання результатів навчальної діяльності студентів не можуть дати об'єктивну оцінку і тому не можуть стимулювати їх до навчально-пізнавальної діяльності. Розроблені у процесі дослідження критерії оцінювання рівнів сформованості графічних знань і практичних умінь та просторової уяви і просторового мислення дають можливість диференційовано оцінювати рівні навчальних досягнень студентів за різними показниками. За результатами проведеного дослідження встановлено п'ять рівнів навчальних досягнень студентів з креслення: нульовий, початковий, середній, достатній, високий.

На констатуючому етапі експерименту передбачалося виявлення фактичного рівня графічних знань у студентів контрольних та експериментальних груп. У результаті проведеного тестування з'ясувалося, що розбіжність у показниках студентів контрольних і експериментальних груп на початку експерименту не перевищувала в середньому 2,5% по кожному з рівнів. Наступний аналіз результатів навчальної діяльності студентів з креслення підтвердив, що значна частина їх, а це більше 70% (нульовий, початковий, середній рівні) не мають сформованих графічних знань. Тобто результати констатуючого експерименту засвідчили недостатню готовність студентів до засвоєння змісту навчального матеріалу з креслення.

Формуючий експеримент став основою перевірки розробленої методики формування графічних знань, практичних умінь і навичок у процесі вивчення курсу креслення. Оцінка ефективності запропонованої методики проводилася за результатами виконання студентами контрольних графічних робіт з основних тем курсу креслення, внаслідок чого зроблено кількісний і якісний аналіз результатів їхньої навчальної діяльності.

За результатами виконаних контрольних робіт з метою диференціації оцінки засвоєння студентами графічних знань і вмінь оцінювались знання теоретичного матеріалу, уміння здійснювати просторові перетворення та уміння читати і виконувати графічні зображення. Як показав аналіз проведеної роботи, в цілому показники рівнів навчальних досягнень в експериментальних групах поступово збільшилися на достатньому і високому рівнях і разом з тим зменшилися на середньому і початковому рівнях. По відношенню до контрольних груп ці показники майже вдвічі більші (табл. 1).

Таблиця 1

Узагальнені показники результатів навчальних досягнень студентів (%)

Характер графічних знань і вмінь	Г р у п и	Показники навчальних досягнень (%)				
		Нульовий	Початковий	Середній	Достатній	Високий
Володіння студентами теоретичним матеріалом	Е	-	0,84	33,01	42,29	23,86
	К	2,74	26,89	26,86	29,23	14,29
Уміння здійснювати просторові перетворення	Е	-	1,78	22,35	35,89	25,59
	К	2,83	26,82	24,01	22,14	9,92
Уміння читати і виконувати графічні зображення	Е	-	3,26	26,75	44,30	25,79
	К	2,47	29,19	31,86	26,59	9,89
Загальний	Е	-	1,96	27,37	40,83	25,08
	К	2,68	27,63	27,58	25,99	11,37

Встановлено, що в експериментальних групах кількість студентів на початковому рівні навчальних досягнень становить майже 2% від загальної кількості студентів, тоді як у контрольних групах цей показник майже незмінний – 26–27%. На нульовому рівні загальна кількість студентів у контрольних групах протягом вивчення курсу креслення

все ще перебуває приблизно в межах 3% від загальної кількості, тоді як у експериментальних групах цей показник дорівнює нулю. Отже, узагальнені кількісні показники, наведені в таблиці 1, засвідчують, що залучення студентів до систематичного розв'язання графічних вправ і завдань на заняттях з креслення є позитивний результат під час формування формуванні умінь і навичок в процесі їхньої графічної діяльності.

Кількісні показники результатів виконання контрольних робіт засвідчили суттєву різницю між знаннями студентів експериментальних і контрольних груп. Динаміка змін у числових значеннях показників у цілому досягає 19–23%. Характерно, що на нульовому і початковому рівнях навчальних досягнень різниця у числових значеннях показників становить 36–40%. Ми пояснюємо це тим, що майже у 70–80% загальноосвітніх навчальних закладів України не забезпечується вивчення курсу креслення. Свідченням цього і є низькі результати засвоєння студентами контрольних груп навчального матеріалу.

У процесі дослідно-експериментальної роботи оцінювався вплив досягнутих рівнів графічної підготовки студентів на процес засвоєння ними професійних предметів. Для вивчення обиралися навчальні дисципліни, у яких передбачається виконання студентами розрахунково-графічних робіт. Було встановлено, що рівень і якість таких робіт значно зростали за рахунок вмілого використання графічних знань і виконання графічних побудов. Важливо відзначити і те, що більшу частину часу студенти приділяли безпосередньому формуванню знань з конкретної дисципліни, а не механічній роботі з графічними документами традиційним способом.

В цілому результати експерименту переконливо підтвердили правомірність сформульованої гіпотези дослідження, свідченням чого стали високі показники результатів навчальної діяльності студентів експериментальних груп, сформована в них готовність до свідомого цілеспрямованого застосування графічних знань та умінь у різних практичних ситуаціях.

ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів дослідження дає підстави зробити такі висновки:

1. На основі аналізу літературних джерел та практичного досвіду графічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання в Україні встановлено, що проблема активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення не знайшла належного теоретичного обґрунтування та методичного забезпечення. Разом з тим

важливість цієї проблеми зростає в умовах, коли відсутня початкова графічна підготовка в межах курсу креслення загальноосвітньої школи, а вимоги до їхньої професійної підготовки спричиняють потребу в підвищенні рівня сформованих графічних знань та вмій. Проведений дидактичний аналіз навчально-методичного забезпечення курсу креслення у вищих педагогічних закладах освіти дав можливість визначити його реальний стан та сформулювати підходи що до його вдосконалення.

2. Вдосконалення графічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання повинно відбуватися за рахунок активізації навчальної діяльності студентів на заняттях. Проведений аналіз теоретичних засад активізації навчальної діяльності вказує на те, що головна особливість навчальної діяльності полягає в пізнавальних діях, тому що такі дії завжди є активними, а знання можна отримати тільки тоді, коли їх здобувають, тобто коли студенти якнайповніше залучаються на заняттях до пізнавальної діяльності. Потреба пізнання невідомого спонукає студента до активної пізнавальної діяльності. Активність у даному випадку слід розглядати як процес безперервної продуктивної роботи, спрямований на стимулювання студентів засобами графічних завдань до активної розумової діяльності на заняттях, кінцевим результатом якого будуть сформовані графічні знання, уміння та навички.

3. Активізація пізнавальної діяльності студентів на заняттях з креслення вимагає застосування різних методів і засобів навчання, які спонукають їх до прояву активності. Різноманітність наявних підходів до вирішення цього свідчить про недостатню вивченість структури навчальної діяльності студентів з урахуванням особливостей її організації на заняттях з креслення. На основі теоретичного і експериментального дослідження нами доведено, що позитивних зрушень у активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення можна досягти за такої організації процесу пізнання, під час якої об'єкт пізнання був би залученим до сфери діяльності студента, і діалектична взаємодія між ними створювала б передумови для виявлення активної діяльності, спрямованої на засвоєння змісту навчання.

4. Особливу роль у забезпеченні активної навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення відіграють методи навчання. Найкращі умови для активізації навчальної діяльності студентів забезпечує той метод, який створює найкращі умови для оптимізації процесу навчання у відведений для цього навчальною програмою час.

Теоретично обґрунтований у процесі дослідження концентрично-ланцюжковий метод всебічно сприяє засвоєнню студентами на заняттях максимальної кількості знань і формуванню практичних умінь та навиків з курсу креслення. Реалізація методу передбачає безперервну послідовність засвоєння студентами тісно пов'язаних між

собою окремих частин навчального матеріалу, які постійно повторюються на поглиблено-розширюючому рівні.

5. Доведено, що активізація навчальної діяльності студентів забезпечується систематичним застосуванням графічних завдань на всіх етапах кожного заняття з креслення та з урахуванням індивідуальних можливостей кожного студента до опанування змісту курсу креслення. Розробка комплексу графічних завдань повинна ґрунтуватися на таких умовах: 1) врахування змісту професійної підготовки майбутніх фахівців; 2) умова завдання не повинна містити готового графічного зображення (перекреслювання), а вимагати самостійної побудови; 3) зміст завдання повинен передбачати процес послідовної побудови, починаючи від окремих графічних елементів до комплексного креслення; 5) забезпечення самостійності студентів у виборі графічних побудов.

6. Результативність активізації навчальної діяльності зростає, якщо студенти на заняттях з креслення систематично самостійно виконують графічні завдання. Отже, самостійна робота студентів повинна розглядатися як невід'ємна складова їхньої навчальної діяльності на заняттях з креслення. Проведене дослідження переконує в її високій пізнавальній результативності, оскільки студенти безпосередньо самі з'ясовують сутність різноманітних графічних дій і взаємо-зв'язки між графічними знаннями та вміннями.

У дослідженні доведено, що самостійну роботу студентів потрібно вміло спланувати і організувати на всіх етапах заняття. Завдання самостійної роботи повинні бути правильно скеровані на свідоме виконання студентами графічних завдань. Уміння самостійно працювати над виконанням графічних завдань визначають результативність і якість пізнавальної активності кожного студента, результатом чого стають графічні знання та практичні уміння і навички.

7. Традиційні умови оцінювання результатів навчальної діяльності студентів з креслення не можуть дати об'єктивної оцінки, і, як наслідок цього, – вони не стимулюють їхнього прагнення до пізнавальної активності. Виходячи зі специфіки навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення, оцінювання їхніх навчальних досягнень повинно ґрунтуватися на диференціації ступенів сформованості графічних знань і вмінь та мислительної діяльності, спрямованих на виконання графічних завдань. За результатами проведеного дослідження встановлено п'ять рівнів навчальних досягнень студентів з креслення: нульовий, початковий, середній, достатній, високий.

8. Результати дослідно-експериментальної роботи підтверджують явні переваги запропонованої методики проведення занять з креслення, спрямованої на активізацію

навчальної діяльності студентів. Кількісні показники результатів експериментальної роботи показали, що розроблена в дисертації методика і графічні засоби слід розглядати як ефективний засіб, що суттєво впливає на процес графічної підготовки у вищому педагогічному навчальному закладі, забезпечуючи умови для вдосконалення форм і методів навчальної взаємодії викладача і студентів.

В цілому результати проведеного дослідження дають підстави стверджувати, що всі поставлені завдання вирішено, а висунута гіпотеза дослідження виявилася правомірною.

Ми цілком усвідомлюємо, що проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Перспективним є вивчення впливу активних методів навчання на форми і зміст самостійної роботи студентів з креслення, дослідження ряду інших аспектів, спрямованих на вдосконалення графічної підготовки студентів у вищих педагогічних навчальних закладах.

Основні положення та результати дослідження висвітлено у таких **публікаціях автора**:

1. Голіяд І., Кільдеров Д. Мудрий майстер – просте вирішення актуальної проблеми // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 1. – С.26–29. (Автором запропоновані графічні завдання для вивчення інтелектуального рівня студентів, інші розробки належать співавтору)

2. Голіяд І. Активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів як засіб цілеспрямованої практичної роботи на заняттях з креслення // Трудова підготовка в закладах освіти.–2003. – №2. – С.48–50.

3. Голіяд І. Нові методичні підходи до проведення лабораторних занять з креслення // Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. – Вип. 3 (36). – Полтава. – 2004. - Серія “Педагогічні науки” – С.94-100.

4. Голіяд І. Дидактичний аналіз методичного забезпечення курсу креслення в закладах освіти України // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівненського гуманітарного університету. Вип. 28. – Рівне: РДПУ, 2004. – С. 66–71.

5. Голіяд І. Міжпредметний зв'язок креслення з практикумом у навчальній майстерні як засіб активізації графічної діяльності студентів // Молодь і ринок / науково-педагогічний та економічний журнал. – Дрогобич. – 2004. – №3 (9). – С.13-17.

6. Голяд І. Активізація навчальної роботи студентів на заняттях з креслення // Трудова підготовка у III тисячолітті: зміст і технології. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Тернопіль. – 21-22 травня 2004. - С.65–66.

7. Голяд І. Активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів педагогічно-індустріального факультету на заняттях з креслення // Вісник: Збірник наукових статей – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2002. – Вип. 1. С.154–155.

8. Голяд І. Нестандартні завдання у процесі вивчення складального креслення майбутніми вчителями обслуговуючої праці // Вісник: Збірник наукових статей – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2003. – Вип. 5. С.74-78.

АНОТАЦІЯ

Голяд І.С. Активізація навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення засобами графічних завдань. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02. – теорія та методика навчання креслення - Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова. – Київ, 2005.

Дисертаційне дослідження присвячене проблемі активізації навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення. В дисертації виконано дидактичний аналіз навчально-методичного забезпечення курсу. На основі цього аналізу визначено підходи до проблеми удосконалення методики викладання курсу креслення з метою активізації процесу навчання. Запропоновано та теоретично обґрунтовано концентрично-ланцюжковий метод, що забезпечує активне включення студентів у навчальну діяльність на заняттях. Розроблено комплекс графічних завдань, що сприяють реалізації основних дидактичних принципів навчання на заняттях. Визначено критерії оцінювання рівнів сформованості графічних знань і практичних умінь та просторової уяви і просторового мислення. Здійснено експериментальну перевірку запропонованої методики графічної підготовки студентів на заняттях з креслення. На основі проведеного дослідження встановлено вплив засобів графічних завдань на заняттях з креслення на професійну підготовку майбутніх вчителів трудового навчання.

Основний зміст дисертації викладено у 8 публікаціях автора.

Ключові слова: навчальна діяльність, активізація навчальної діяльності, графічна підготовка, графічні завдання, концентрично-ланцюжковий метод.

АННОТАЦИЯ

Голянд И.С. Активизация учебной деятельности студентов на занятиях черчения средствами графических заданий. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02. – теория и методика обучения черчению - Национальный педагогический университет имени М.П.Драгоманова, Киев - 2005.

Диссертационное исследование посвящено проблеме активизации учебной деятельности студентов на занятиях черчения. На основе анализа литературных источников и практического опыта графической подготовки будущих учителей трудового обучения в Украине установлено, что проблема активизации учебной деятельности студентов на занятиях по черчению не нашла должного теоретического обоснования и методического обеспечения.

В диссертации выполнен дидактичный анализ учебно-методического обеспечения курса, который позволил определить фактическое его состояние в высших учебных заведениях. На основе анализа определены подходы к проблеме совершенствования методики преподавания черчения с целью активизации процесса обучения.

В ходе исследования теоретических основ активизации учебной деятельности установлено, что главной особенностью учебной деятельности являются познавательные действия, поскольку именно эти действия всегда бывают активными, а знания можно получить только в процессе их приобретения, то есть в том случае, если студенты всестороннее привлекаются на занятиях к познавательной деятельности. Потребность познания неизвестного побуждает студента к активной познавательной деятельности. Активность в данном случае следует рассматривать как процесс непрерывной результативной работы, направленный на стимулирование студентов посредством выполнения графических заданий к активной умственной деятельности на занятиях, конечным результатом которого являются сформированные графические знания, умения и навыки.

В диссертации, в процессе исследования, теоретически обоснован концентрически-цепной метод, обеспечивающий активное вовлечение студентов в учебную деятельность на занятиях. Предложенный, метод всесторонне способствует усвоению студентами на занятиях максимального количества графических знаний и формированию практических умений и навыков. Реализация метода предусматривает непрерывную последовательность усвоения студентами тесно связанных отдельных

частей учебного материала, которые постоянно повторяются на углубленно-расширенном уровне.

С целью активизации процесса обучения разработан комплекс графических заданий, которые способствуют реализации основных дидактических принципов обучения на занятиях.

В работе доказано, что активизация учебной деятельности студентов обеспечивается систематическим применением графических заданий на всех этапах каждого занятия по черчению, и с учетом индивидуальных особенностей студентов способствует овладению содержанием курса черчения.

При разработке комплекса графических заданий принималось во внимание следующие: 1) содержание профессиональной подготовки будущих специалистов; 2) условие задания не должно было содержать готового графического изображения (перечерчивание), а требовать самостоятельного построения; 3) содержание задания должно было предусматривать процесс последовательного построения, начиная от отдельных графических элементов – к комплексному чертежу; 5) обеспечение самостоятельности студентов в выборе графических построений.

В диссертации доказано, что самостоятельную работу студентов следует хорошо спланировать и организовать на всех этапах занятия. Самостоятельная работа должна быть направлена на сознательное выполнение студентами графических заданий. Умение самостоятельно работать над выполнением графических заданий определяет результативность и качество познавательной активности каждого студента, результатом которого являются графические знания и практические умения и навыки.

В процессе исследования определены критерии оценивания уровней формирования графических знаний и практических умений, а также пространственного воображения и пространственного мышления. В работе показано, что традиционная оценка результатов учебной деятельности не может быть объективной в процессе контроля знаний и умений студентов по графическим дисциплинам.

Осуществлена экспериментальная проверка предложенной методики графической подготовки студентов на занятиях по черчению. Определено, что в результате ее применения активность всех студентов экспериментальной группы на занятиях намного выше, чем в контрольной. Применение разработанных графических заданий повышает интерес студентов к изучению графических дисциплин. Уровень усвоения учебного материала студентами группы сопровождается высокими показателями.

На основе проведенного исследования установлено влияние средств графических заданий на занятиях по черчению на профессиональную подготовку будущих учителей

трудового обучения. Это достигнуто благодаря исключению из учебного процесса выполнения заданий, которые содержат непроизводительную механическую работу по созданию графических документов традиционными способами.

Результаты экспериментального исследования дают основания утверждать, что выдвинутая в процессе исследования гипотеза подтверждена, а его цель достигнута.

Основное содержание диссертации изложено в 8 публикациях автора.

Ключевые слова: учебная деятельность, активизация учебной деятельности, графическая подготовка, графические задания, концентрически-цепной метод.

SUMMARY

I.Goliyad. Activation of educational activity of students in technical drawing lessons by means of graphic tasks. - Manuscript.

The thesis for obtaining the scientific degree of the Master of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.02 – the theory and methods of the technical drawing study – the National Pedagogical M.P.Dragomanov-University, Kyiv. – 2005.

Thesis research is devoted to the problem of students' educational activity activation in technical drawing lessons. The didactics analysis of the educational and methodical providing of course was done in the thesis. On the ground of analysis provided there were defined approaches to the problem of teaching improving in the technical drawing course with the objective of activating the educational process. The concentric-chain method was offered and theoretically grounded, which provides active involving of students into studying activity in the lessons. Graphic tasks complex was elaborated, that assists to the realization of the basic didactics studying principles in the lessons. The criteria for evaluation of the graphic knowledge completion levels, skills and space imagination in the lessons are defined. The experimental examination of the proposed methodic of student graphic education in the technical drawing lessons is fulfilled. The influence of graphical tasks means on the professional education of the future teachers of the labor training is defined on the base of done investigation.

The basic content of the thesis is enlightened in 8 publications of author.

Key words: educational activity, activation of educational activity, graphic education, graphical tasks, concentric-chain method.