

Нищак Іван Дмитрович
кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри методики трудового і професійного навчання
та декоративно-ужиткового мистецтва
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті з'ясовано квінтесенцію поняття «умова» і похідного від нього – «педагогічна умова»; досліджено можливі ознаки, покладені в основу класифікації педагогічних умов. Виявлено об'єктивні і суб'єктивні чинники, що визначають сукупність праксеологічних заходів з оптимізації інженерно-графічної підготовки студентів та виокремлено комплекс педагогічних умов, необхідних для ефективного функціонування методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій у педагогічних ВНЗ.

Ключові слова: вчитель технологій, інженерно-графічні дисципліни, методична система, педагогічні умови.

Вступ. Належне функціонування і розвиток будь-якої системи (наприклад, педагогічної) визначається спеціально організованою сукупністю заходів, що зумовлюється дотриманням комплексу необхідних умов (зокрема педагогічних). Відповідно до цього, процес виявлення, дослідження й обґрунтування найбільш дієвих педагогічних умов ефективної реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій є актуальним і необхідним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема дослідження педагогічних умов організації й управління різних видів навчально-пізнавальної діяльності особистості, підвищення ефективності процесу навчання була предметом окремого наукового пошуку багатьох вітчизняних та зарубіжних учених: Ю. Бабанський, Н. Бондар, Н. Голівер, Л. Гриценко, В. Кондратова, В. Краєвський, Н. Преображенська, С. Савельєва, З. Халітова та ін.

У контексті дослідження особливу наукову цінність становлять роботи, спрямовані на виявлення й обґрунтування педагогічних умов ефективної реалізації завдань графічної підготовки молоді (учнів, студентів). Так, Н. Бондар виокремлює педагогічні умови активізації мисленнєвої діяльності учнів на уроках креслення; своєю чергою Н. Преображенська виділяє психолого-педагогічні умови оптимізації процесу навчання кресленню; Л. Гриценко досліджує дидактичні умови управління процесом формування в учнів графічних понять, а Г. Райковська виділяє дидактичні умови розвитку технічного мислення студентів у процесі графічної підготовки.

Незважаючи на численність науково-педагогічних пошуків, проблемі дослідження педагогічних умов реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій у педагогічних ВНЗ приділено недостатньо уваги.

Мета дослідження полягає у виявленні й обґрунтуванні педагогічних умов реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій й конкретизується у низці **завдань**: 1. З'ясувати квінтесенцію поняття «умова» і похідного від нього – «педагогічна умова»; 2. Дослідити можливі ознаки, покладені в основу класифікації педагогічних умов; 3. Виявити об'єктивні і суб'єктивні чинники, що визначають сукупність праксеологічних заходів з оптимізації інженерно-графічної підготовки студентів.

© Нищак І.Д.

4. Виокремити комплекс педагогічних умов ефективного функціонування методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій.

Виклад основного матеріалу. Успішність розв'язання окреслених завдань наукового пошуку залежить від ряду чинників (уявлення дослідника про феномен ключового поняття «умова»; підбір педагогічних умов, що належать різним класифікаційним групам; обґрунтованість вибору педагогічних умов й усвідомленість їх практичної спрямованості та ін.), які необхідно добре усвідомлювати й всебічно враховувати у процесі науково-педагогічного дослідження. У зв'язку з цим на першому етапі наукового пошуку доцільно здійснити аналіз і конкретизацію змісту понять «умова» і «педагогічна умова» та уточнити класифікаційні ознаки педагогічних умов відповідно до їх орієнтації на характер і природу проблеми, яку необхідно розв'язати (забезпечення ефективності методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій у педагогічних ВНЗ).

Для початку з'ясуємо квінтесенцію поняття «умова» і похідного від нього – «педагогічна умова». Умова у лексичному аспекті розуміється як обстановка (середовище, обставина), яка уможливило здійснення, створення чого-небудь або сприяє чомусь [1, с. 1506].

Категорія «умова» у філософській літературі виражає відношення предмета до оточуючих явищ, без яких він не може існувати, тобто умови складають те середовище, обстановку, в якій він виникає, існує і розвивається. У філософському енциклопедичному словнику поняття «умова» трактується як те, від чого залежить дещо інше (обумовлюване); суттєвий компонент комплексу об'єктів (їх станів, взаємодій), наявність якого уможливило існування деякого явища [2, с. 707].

Педагогічні умови – сукупність зовнішніх чинників та обставин, які впливають на перебіг навчальної діяльності [2, с. 348]. Окреслюючи зміст категорії «педагогічні умови», А. Найн вказує на сукупність об'єктивних можливостей змісту, форм, методів, педагогічних прийомів і матеріально-просторового середовища, спрямованих на розв'язання поставлених завдань [4, с. 42]. Особливою рисою поняття «педагогічна умова» є те, що воно включає елементи усіх складових процесу навчання (цілі, зміст, методи, форми і засоби) [5, с. 94].

Педагогічні умови – сукупність заходів педагогічного процесу, спрямована на підвищення його ефективності. Умови – завжди зовнішні чинники стосовно

предмету. Оскільки предметом, здебільшого виступає педагогічна система, яка є штучно організованим утворенням й дієздатною лише при безпосередній участі людей, то умови, в яких вона може ефективно працювати, мають спеціально створюватися і зовнішню її доповнювати у прагматичному контексті [6, с.158].

Таким чином, можна стверджувати, що сукупність спеціально створених умов (педагогічних умов) може впливати на перебіг навчально-пізнавального процесу, прискорювати або сповільнювати процеси навчання та розвитку особистості студентів, визначати якість одержаних результатів.

У контексті наукового дослідження під педагогічними умовами необхідно розуміти сукупність спеціально створених заходів, які сприяють ефективній реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій, тобто забезпечують підвищення рівня інженерно-графічної підготовки студентів.

В основу класифікації педагогічних умов покладено різноманітні ознаки. Зокрема, за відношенням до досліджуваного феномену розрізняють зовнішні та внутрішні умови; залежно від особливостей навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів – організаційно-змістові й ціннісно-педагогічні; стосовно основних аспектів управління освітнім процесом – організаційно-економічні, навчально-матеріальні, науково-методичні, організаційно-управлінські, психолого-педагогічні [6, с.164].

За характером взаємодії розрізняють об'єктивні і суб'єктивні педагогічні умови. Об'єктивні умови забезпечують процесуальну основу навчального процесу, визначають комплекс дидактико-методичного інструментарію й спонукають суб'єктів навчально-пізнавальної діяльності до активної взаємодії відповідно до поставлених цілей навчання. Суб'єктивні умови відображають внутрішній потенціал учасників навчального процесу, рівень узгодженості різних видів пізнавальної діяльності, особистісно-мотиваційні чинники та пріоритети у навчанні тощо [7, с.9].

Інваріантним для будь-якої діяльності (зокрема педагогічної), на думку О.Новікова, є набір таких груп умов: мотиваційних, кадрових, матеріально-технічних, науково-методичних, фінансових, організаційних, нормативно-правових, інформаційних. У кожному конкретному випадку діяльності індивіда ці групи умов мають свою специфіку [8, с.179].

Аналізуючи структуру навчання, Ю.Бабанський наголошує на компоненті педагогічних умов, що включає рівень навчально-матеріального забезпечення, характер зовнішніх впливів (сім'ї, мікрогруп та ін.), стан морально-психологічної атмосфери у процесі навчання [9, с.15]. Подібно В.Краєвський виділяє матеріальні, морально-психологічні та гігієнічні умови ефективності навчального процесу [10, с.15].

Досліджуючи педагогічні умови розвивального навчання, С.Кабанова-Меллер умовно поділяє їх на зовнішні й внутрішні. До зовнішніх умов відносяться усі ланки процесу навчання (програми, методики, технології, підручники та ін.); внутрішні – включають особливості навчально-пізнавальної діяльності суб'єктів навчання (зміст діяльності, способи досягнення поставленої мети, індивідуальні особливості та ін.). Зовнішні умови взаємодіють з внутрішніми і тільки через них впливають на розвиток суб'єктів навчання (результат навчальної діяльності) [11, с.37-38].

Розвиток особистості, стверджує І. Підласий, детермінований внутрішніми і зовнішніми умовами. Зовнішні умови – це оточення людини, середовище, у якому вона живе і розвивається. У процесі взаємодії із зовнішнім середовищем змінюється внутрішня сутність інди-

віда, формуються нові взаємовідносини, що зумовлює його чергову зміну. Цей процес є безкінечним. Співвідношення зовнішнього і внутрішнього, об'єктивного і суб'єктивного є різним й проявляється у різних формах життєдіяльності людини на різних етапах її розвитку [12, с.53].

Узагальнюючи вище зазначене, необхідно сформулювати ряд ключових положень, необхідних для правильного трактування сутності феномену «педагогічні умови» та їх раціонального обґрунтування з метою забезпечення ефективної реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій: 1) педагогічні умови є невід'ємною складовою цілісної методичної системи навчання студентів інженерно-графічних дисциплін, що забезпечують її функціонування і розвиток; 2) педагогічні умови відображають сукупність можливостей навчального середовища, тобто зумовлюють комплекс спеціально створених заходів (зміст навчання, форми, методи, засоби та ін.), спрямованих на підвищення ефективності навчального процесу (інженерно-графічної підготовки студентів); 3) педагогічні умови визначають не лише комплекс зовнішніх впливів, що забезпечує формування процесуальної складової методичної системи, але й внутрішні суб'єктивні чинники, тобто здійснюють вплив на особистісну сферу суб'єктів навчання.

Визначення педагогічних умов ефективної реалізації досліджуваного феномену потребує з'ясування ряду об'єктивних та суб'єктивних чинників і характеризується сукупністю прагматичних заходів з оптимізації оперування досліджуваном феноменом в умовах сучасної системи освіти [6, с.166].

У процесі наукового пошуку встановлено, що підвищенню рівня інженерно-графічної підготовки майбутніх учителів технологій сприяють такі чинники: 1) особистісно-мотиваційна складова навчального процесу, що передбачає розвиток у студентів інтересу, потреб, мотивів та переконань до навчання інженерно-графічних дисциплін; усвідомлення графічного способу передачі науково-технічної інформації як універсального; 2) позитивне емоційне середовище навчання, зумовлене атмосферою невимушеності, доброзичливості, толерантності у суб'єкт-суб'єктних стосунках; 3) включення студентів у навчальну діяльність, що передбачає активізацію пізнавальних процесів особистості (мислення, уваги, пам'яті та ін.); 4) засвоєння студентами змісту інженерно-графічних дисциплін, практично зорієнтованого на розв'язання професійних інженерно-графічних завдань; 5) використання комплексу сучасних форм, методів і засобів навчання (інтерактивні вправи, моделювання виробничих ситуацій, ділові ігри, робота з електронними навчальними матеріалами та ін.); 6) цілеспрямована позааудиторна самостійна навчально-пізнавальна діяльність студентів; 7) систематичний контроль з боку викладача за перебігом навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Зважаючи на складну внутрішню структуру методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін й багатогранність її практичної реалізації, повне представлення спектру педагогічних умов постає неможливим. Тому науковий пошук необхідно зосередити на виявленні найбільш дієвих педагогічних умов, які відповідають особливостям досліджуваного явища (інженерно-графічної підготовки студентів), характеру навчально-пізнавальної діяльності студентів та відображають особисту наукову позицію дослідника.

Визначення найбільш дієвих педагогічних умов доцільно здійснювати згідно алгоритму, запропонованому Є.Яковлевим [6, с.159]: 1) виявлення основних складових досліджуваного феномену (методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін), їх аналіз та

визначення ступеню впливу на досягнення поставлених цілей (забезпечення високого рівня інженерно-графічної підготовки студентів); 2) вибір заходів, що підсилюють кожну складову методичної системи; 3) впорядкування виявлених умов (об'єднання, виключення, переформулювання та ін.); 4) експериментальна перевірка кожної педагогічної умови і всього комплексу умов.

При виборі педагогічних умов необхідно віддавати перевагу тим, які не потребують складних організаційно-методичних заходів, відповідають можливостям навчально-пізнавального процесу й не передбачають надмірних зусиль з боку викладача.

Аналіз психолого-педагогічної літератури, досвіду роботи педагогічних ВНЗ, результатів констатувального етапу наукового експерименту уможливив виокремлення комплексу педагогічних умов, необхідних і достатніх для ефективного функціонування методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій, які умовно можна розділити на психолого-педагогічні (внутрішні) та організаційно-педагогічні (зовнішні).

До основних психолого-педагогічних умов ефективної реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій не-

обхідно віднести: 1) стимулювання мотивації студентів до навчання інженерно-графічних дисциплін; 2) формування високого рівня здатності студентів до самоуправління навчально-пізнавальною діяльністю. Натомість основними організаційно-педагогічними умовами виступають: 1) створення креативного середовища навчання інженерно-графічних дисциплін; 2) організація самостійної інженерно-графічної діяльності студентів у позааудиторний час.

Висновки. Підсумовуючи вище зазначене, можна зробити висновок, що ефективна реалізація методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій можлива при дотриманні таких педагогічних умов: 1) стимулювання мотивації студентів до навчання інженерно-графічних дисциплін; 2) формування високого рівня здатності студентів до самоуправління навчально-пізнавальною діяльністю; 3) створення креативного середовища навчання інженерно-графічних дисциплін; 4) організація самостійної інженерно-графічної діяльності студентів у позааудиторний час.

Окремо взяті педагогічні умови не можуть повною мірою забезпечити ефективність реалізації методичної системи навчання інженерно-графічних дисциплін, тому необхідним вбачаємо їх комплексне застосування.

Список використаної літератури

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т.Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
2. Философский энциклопедический словарь / Гл. ред.: Л.Ф.Ильичев, П.Н.Федосеев и др. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
3. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М.Вишнякова. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
4. Найн А.Я. О методическом аппарате диссертационных исследований / А.Я.Найн // Педагогика. – 1995. – №5. – С.44-50.
5. Халитова З.Р. Дидактические условия подготовки будущих учителей к применению компьютерной техники в учебном процессе: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Зульфия Равильевна Халитова. – Казань., 2002. – 188 с.
6. Яковлев Е.В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е.В.Яковлев, Н.О.Яковлева. – М.: Владос, 2006. – 239 с.
7. Ипполитова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н. Ипполитова, Н. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – №1 – P.8-14
8. Новиков А.М. Методология: словарь системы основных понятий / А.М.Новиков, Д.А.Новиков. – М.: Либроком, 2013. – 208 с.
9. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения (Общедидактический аспект) / Ю.К.Бабанский. – М.: Педагогика, 1977. – 256 с.
10. Краевский В.В. Общие основы педагогики: учебн. пособ. / В.В.Краевский. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2005. – 256 с.
11. Кабанова-Меллер Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение / Е.Н.Кабанова-Меллер. – М.: Знание, 1981. – 96 с.
12. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: учебн. пособ. [для студ. вузов] / И.П.Подласый. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. – 365 с.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2017 р.

Ныщак Иван

кандидат педагогических наук, доцент
доцент кафедры методики трудового и профессионального обучения
и декоративно-прикладного искусства

Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, г.Дрогобыч, Украина

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье выяснено квинтэссенцию понятия «условие» и производного от него – «педагогическое условие»; исследованы возможные признаки, положенные в основу классификации педагогических условий. Выявлено объективные и субъективные факторы, определяющие совокупность праксеологических мероприятий по оптимизации инженерно-графической подготовки студентов и выделен комплекс педагогических условий, необходимых для эффективного функционирования методической системы обучения инженерно-графическим дисциплинам будущих учителей технологии в педагогических вузах.

Ключевые слова: учитель технологии, инженерно-графические дисциплины, методическая система, педагогические условия.

Nyshchak Ivan

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Associate Professor

Department of Methods of Labour and Professional

Training and Applied-Decorative Art

Drohobych State Ivan Franko Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF IMPLEMENTATION OF THE METHODOLOGICAL SYSTEM OF TRAINING TO ENGINEERING-GRAPHIC DISCIPLINES OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES

In the article the concept of «educational condition» should be understood as a set of specially designed activities that contribute to the effective implementation of the methodical system teaching engineering-graphics disciplines of future teachers of technology. The nature of interaction between objective and subjective distinguished pedagogical conditions. Objective conditions provide the procedural basis of the educational process, define a set of didactic and methodological tools and the urge of teaching and learning of active cooperation in accordance with the objectives of learning. Subjective conditions reflect the inner potential participants in the learning process, the level of coordination of different types of cognitive, personality-motivational factors and priorities in learning.

The set of pedagogical conditions have been defined that are necessary for the effective functioning of the methodological training system engineering-graphics courses future teachers of technology: 1) stimulate students' motivation to study engineering-graphics disciplines; 2) formation of a high level of ability of students to self-training and learning activities; 3) creation of creative learning environment engineering-graphics disciplines; 4) organization independent engineering-graphic of students in extracurricular time.

Key words: teacher of technology, engineering-graphics disciplines, methodical system, pedagogical conditions.