

Бірілло І.В.

Формування інформатичної компетентності – одне із провідних завдань підготовки майбутніх архітекторів

*Бірілло Інна, кандидат технічних наук, доцент кафедри дизайну
Київський університет культури і мистецтв, м. Київ, Україна*

Анотація. у статті висвітлюється формування інформаційної компетентності, як однієї з провідних завдань підготовки майбутніх архітекторів.

Ключові слова: компетентність, компетентнісний, інформатична підготовка, архітектор.

Вступ. Глибокі структурні зміни, що відбуваються у сучасному світі, потребують розвитку нових підходів до побудови професійної підготовки фахівців. Це зумовлює модернізацію системи вищої освіти. Сучасний ринок праці потребує висококваліфікованих працівників в обраній сфері діяльності, які здатні до гнучкого ділового реагування та вміють самостійно обирати напрями подальшого професійного зростання. Тому система освіти має формувати такі якості, вміння та навички, які забезпечували б вміння випускників [2]:

- гнучко адаптуватися у життєвих умовах, що змінюються, самостійно набувати необхідні знання, застосовувати їх на практиці для розв'язування різних проблем, що виникають у повсякденному житті;
- самостійно критично мислити, передбачати труднощі у реальному світі та шукати шляхи раціонального їх подолання, використовуючи сучасні технології; чітко усвідомлювати, де і яким чином набуті знання можуть бути застосовані;
- творчо мислити та генерувати нові ідеї;
- грамотно працювати з даними (вміти збирати необхідні для дослідження певної задачі факти, аналізувати їх, ставити проблеми, висувати гіпотези щодо їх вирішення та перевіряти ці гіпотези, робити необхідні узагальнення, співставлення з аналогічними чи альтернативними варіантами, встановлювати статистичні закономірності, формулювати аргументовані висновки);
- бути комунікабельними, контактними в різних соціальних групах, вміти працювати разом в різних областях, не створювати конфліктних ситуацій;
- самостійно працювати над розвитком власного інтелекту, культурного рівня, моральності.

Тому у сучасному суспільстві цінуються вже не самі знання, а вміння їх самостійно добувати та використовувати для розв'язання конкретних завдань.

Компетентнісний підхід є своєрідною відповіддю на проблемну ситуацію в освіті, що виникла внаслідок протиріччя між необхідністю забезпечити належну якість освіти в умовах динамічного розвитку науки і технологій та неможливістю розв'язати цю задачу традиційним шляхом. Компетентнісний підхід на сьогоднішній день є основою розвитку освітніх програм у більшості розвинутих країн.

Аналіз попередніх досліджень. Прикладними питаннями запровадження компетентнісного підходу в освіті та осмислення засадничих питань взаємозв'язку системоутворюючих категорій компетентнісного підходу займаються українські та російські науковці і практики: Н. Бібік, Л. Ващенко, І. Зимня, С. Калашнікова, Л. Паращенко, С. Трубочова, Л. Хоружа, А. Хуторський та ін. Аналіз досвіду впровадження компетентнісно зорієнтованого підходу до навчання

у зарубіжних країнах здійснили українські науковці: О. Овчарук, О. Пометун, О. Локшина та інші.

Розгляд комплексу питань, пов'язаних з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні у вищій школі, здійснюється у роботах Н.В. Апатової, А.Ф. Верляня, А.П. Єршова, М.І. Жалдака, В.М. Касаткіна, В.І. Клочка, О.А. Кузнєцова, М.П. Лапчика, В.М. Монахова, Н.В. Морзе, С.А. Ракова, І.В. Роберт, В.Г. Разумовського, Ю.В. Триуса та інших дослідників.

Дидактичні та психологічні аспекти використання інформатичних технологій навчання знайшли відображення у працях В.П. Беспалько, В.П. Зінченко, В.С. Ледньова, В.Я. Ляудиса, Ю.І. Машбіца, О.М. Леонтєва, О.М. Пенікала, В.В. Рубцова, В.Ф. Паламарчук, Л.Н. Прокопенко, О.К. Тіхомірова та ін.

Різним теоретичним і методичним аспектам підготовки архітекторів у системі вищої освіти присвячено дослідження К.С. Алабяна, Ю.С. Асєєва, Л.Г. Бачинської, М.Г. Бархіна, Є.Д. Білоусова, В.М. Вадимова, Ю.П. Волчок, Ковальського Л.М., А.Е. Коротковського, А.П. Кудрявцева, Лаврика Г.І., І.Г. Лежави, Мардера А.П., Слепцова О.С., А.В. Степанова, Г.Ю. Сомова, Тімохіна В.О., А.А. Тиц, М.А. Туркуса, І.С. Ніколаєва, М.В. Никольського, Н.Ф. Нечаєва, Е.А. Левінсона, С.О. Хан-Магомедова, Л.П. Холодова та ін.

На жаль, науковці не достатньо займаються глибоким дослідженням проблем використання ІКТ у навчанні майбутніх архітекторів. Існують спроби деяких авторів наблизитись до вирішення часткових питань цієї проблеми, що стосуються виявлення особливостей методик викладання в умовах використання засобів ІКТ, трансформації парадигми навчальної взаємодії в інформаційно-освітньому середовищі, але вони не носять системного та цілеспрямованого характеру. Здійснення інформаційно-технологічної освіти майбутнього архітектора потребує розробки інноваційних методів, форм і засобів навчання. У таких умовах питання інформатичної підготовки архітекторів постають особливо гостро.

Мета статті. Розкриття сутності та специфіки формування інформатичних компетентностей майбутніх архітекторів.

Поняття “компетентність” багатогранне і багатокомпонентне, тому різні автори, підкреслюючи його сутнісні характеристики, в означеннях цього терміну використовують такі ключові слова і словосполучення [1]: якість або сукупність якостей особистості; здатність щось робити добре, ефективно; знання, уміння, навички; досвід діяльності; уміння вирішувати

ти проблеми; відповідність до вимог; особисте ставлення до предмету і результату діяльності; охоплює мотивацію, здатності, досвід; способи мислення, способи дій; особливий тип організації предметно-специфічних знань.

Серед усіх компетентностей особливе місце посідають компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій або інформатичні компетентності.

Компетентність у сфері ІКТ включена у перелік ключових компетентностей, визначений науковцями міжнародної спільноти на Лісабонській конференції 2001 року. Однією з п'яти ключових компетентностей, прийнятих Радою Європи, що мають бути сформовані у європейської молоді, є компетентності, пов'язані з поглибленням інформатизації суспільства; опануванням цими технологіями, розумінням їх застосування.

Інформатичні компетентності студентів визначаються як такі, володіння якими забезпечує здатність використовувати у роботі великі обсяги знань і інтегрувати знання в обраній предметній галузі.

Згідно [1], [3], мета набуття студентами інформатичних компетентностей – це не тільки вміння працювати з різноманітними інформаційними матеріалами, але і формування компетентностей, що забезпечують спеціалісту ефективне використання ІКТ у своїй професійній діяльності.

Є.М Смирнова-Трибульська називає інформатичними компетентностями знання і необхідні вміння застосування ІКТ для розв'язування особистісно значимих задач у галузі освіти і майбутньої професійної діяльності.

Є.М. Смирнова-Трибульська виводить свою формулу компетентності:

компетентність = мобільність знання + гнучкість методів + крипичність, а також виділяє два послідовні шляхи формування інформатичних компетентностей:

1. Майбутній фахівець одержує елементарні знання та необхідні вміння застосування комп'ютера для розв'язування різноманітних завдань в галузі своєї професійної діяльності;
2. Майбутній фахівець, самостійно розширює і поглиблює знання в галузі інформатичної освіти, отримані раніше на курсах комп'ютерного навчання.

У вузі першочерговою запорукою успішного оволодіння предметними та професійними компетентностями виступає інформатична компетентність. За визначенням М.Голованя інформатична компетентність – це інтегративне утворення особистості, яке інтегрує знання (про основні методи інформаційних технологій), вміння (використовувати наявні знання для розв'язання прикладних задач), навички (використання комп'ютера і технологій зв'язку), здатності (представляти повідомлення і дані у зрозумілій для всіх формі) і виявляється у прагненні, здатності і готовності до ефективного застосування сучасних засобів інформаційних та комп'ютерних технологій для вирішення завдань у професійній діяльності і повсякденному житті, усвідомлюючи при цьому значущість предмета і результату діяльності. Формування інформатичної компетентності передбачає розвиток універсальних навичок критичного мислення, зокрема вміння спостерігати та робити логічні висновки, використовувати інформаційні моделі, аналізувати ситуацію,

розуміти загальний зміст повідомлення та його прихований смисл.

У наукових дослідженнях описані різні точки зору на рівень сформованості інформатичних компетентностей. Узагальнюючи результати досліджень можна виділити чотири основних рівні:

- 1) ознайомлювальний - це рівень комп'ютерного користувача, який має уявлення про процеси інформатизації;
- 2) базовий - це рівень студента, який вільно володіє програмним інструментарієм загального (офісного) призначення, знаючим можливості і має достатній рівень роботи з операційною системою комп'ютера, початкові знання і вміння з комп'ютерного моделювання;
- 3) репродуктивно - пошуковий - рівень студента, що володіє науково - методичними знаннями, різноманітними методичними прийомами і методиками, здатного конструювати, але дотримується запропонованого алгоритму роботи;
- 4) продуктивний - рівень фахівця, який володіє науково - методичними знаннями інформатизації освіти, який є активним його учасником. Студент усвідомлює мету, специфіку своєї майбутньої професійної діяльності.

Проведений аналіз понять компетентності та інформатичної компетентності дозволяє зробити висновки:

- інформатична компетентність може розглядатися як якість особистості, що включає сукупність знань, умінь і навичок виконання різних видів інформатичної діяльності і ціннісне ставлення до цієї діяльності, при цьому під інформатичною діяльністю розуміють сукупність процесів збору, аналізу, перетворення, зберігання, пошуку і розповсюдження інформації;

- інформатична компетентність спеціаліста безпосередньо пов'язана із сферою його професійної діяльності;

- інформатична компетентність може розглядатися в трьох аспектах: у складі ключових компетенцій; як складова професійної компетентності фахівця; як етап у становленні його професійної або інформатичної культури.

Формування компетентностей в галузі інформатичної діяльності у студентів архітектурного профілю здійснюється у процесі вивчення дисциплін, пов'язаних із використанням ІКТ.

Структура підготовки майбутніх архітекторів повинна включати три блоки:

1. Блок – дисципліни, в яких безпосередньо відбувається інформатична підготовка (базова фахова підготовка);
2. Блок – дисципліни, де використовуються вміння і навички, одержані після базової фахової підготовки;
3. Блок – дисципліни із використанням засобів ІКТ (інформатизація навчального процесу).

Можливості ІКТ, які дозволяють вирішувати складні проектно-композиційні завдання, сприяють формуванню професійного мислення та розкриттю творчого потенціалу студентів. У процесі навчання майбутні архітектори мають опанувати технології та сучасні версії програмних системи для створення й оброблення двовимірних зображень, тривимірних архітектурних об'єктів, розроблення мультимедійних продуктів.

Архітектор має бути підготовленим у сфері архітектурного проектування, у сфері об'ємно-просторової композиції, у сфері інженерного облаштування будівель та у сфері технології будівельного виробництва, економіки і організації архітектурного проектування і будівництва. Тому, зважаючи на різноплановість фахової підготовки та складність професійного й духовного становлення молодого архітектора, системна інтеграція художніх, наукових і технічних (інженерних) знань має відбуватися впродовж усього процесу

формування, становлення і розвитку архітектора як професіонала: спочатку під час допрофесійного (пропедевтичного) навчання, затим – під час фахової підготовки у ВНЗ, насамкінець, у процесі професійного (акмеологічного) зростання і саморозвитку під час виробничої діяльності. Впровадження наскрізної інформатичної підготовки архітекторів є основною задачею у формуванні професійної підготовки спеціалістів.

Внутрішня структура інформатичної компетентності, на наш погляд, містить мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний, емоційно-вольовий компоненти. Компоненти тісно взаємопов'язані між собою.

До складу мотиваційного компоненту входить потреба у створенні інформаційних продуктів; прагнення до творчої обробки інформації і створення інформаційних моделей з використанням комп'ютерних технологій; інтерес до інформатичної діяльності; пізнавальні, професійні і творчі мотиви. Мотиваційний компонент відбиває ставлення студента до інформатичної діяльності, виражене у цільових установах.

Когнітивний компонент включає знання теоретичного і технологічного характеру: сукупність знань, що відображають систему сучасного інформатичного суспільства; знання, які складають інформативну основу пошукової пізнавальної діяльності; теоретичні знання про основні поняття та методи інформатики як наукової дисципліни; знання інформатичних технологій, їх можливостей для розв'язання задач у галузі економіки; проявляти креативність, гнучкість, критичність, системність, мобільність, оперативність мислення в ситуаціях пошуку та перетворення необхідних даних.

Діяльнісний компонент ґрунтується на загальних прийомах і способах інтелектуальної діяльності (аналізу, синтезу, порівнянні, абстрагуванні, узагальненні, конкретизації), загальних і специфічних умінь роботи з даними, які у своїй сукупності складають інформатичні умінь.

Ціннісно-рефлексивний компонент включає сукупність особисто значущих і цінних прагнень, ідеалів, переконань, поглядів, ставлень до продукту і предмету діяльності у сфері інформатичних процесів і відношень; розуміння інформатичної компетентності як однієї з провідних професійних і соціальних цінностей; адекватну самооцінку власних можливостей у використанні інформатичних технологій, інформаційних ресурсів, упевненість у їх виборі та реалізації; наявність власної позиції щодо застосування інформатичних технологій у професійній діяльності для розв'язання проектних задач; прагнення до самоактуалізації, саморозвитку, постійної роботи над собою у сфері інформатичних технологій; прагнення до професійного самовдосконалення на основі інформатичних технологій; здатність адекватно орієнтуватися в інформаційних інноваціях; здатність брати на себе відповідальність за інформатизацію професійної діяльності; здатність до рефлексії у сфері пошуку та перетворення інформації, в опануванні та використанні інформаційних технологій; самоаналіз і самооцінка професійної діяльності на основі інформатичних технологій; здатність адекватно оцінювати власні

досягнення, свій рівень інформатичної компетентності; умінь визначати переваги і недоліки своєї власної компетентності в галузі інформатичних технологій; умінь визначати резерви свого подальшого професійного зростання; умінь регулювати свою інформатичну діяльність і ставлення до неї.

Емоційно-вольовий компонент включає здатність розуміти власний емоційний стан в ситуації пошуку та перетворення потрібної інформації; здатність достойно переживати відсутність результату, технічні та інші збої у процесі роботи в інформаційному середовищі; здатність відкрито ділитися своїми почуттями і переживаннями щодо використання інформатичних технологій; цілеспрямованість дій в інформаційному середовищі; терпіння і володіння собою в ситуаціях пошуку та перетворення інформації за допомогою інформатичних технологій; наполегливість в опануванні знань у галузі інформатики і умінь у використанні нових інформатичних технологій у професійній сфері; наполегливість у досягненні цілей самоактуалізації та саморозвитку; прояв вольових зусиль у розв'язанні навчальних і професійних проблем; прояв ініціативності, сміливості, принциповості в розробці і здійсненні навчальних і професійних проектів на основі інформатичних технологій. Вивчення проблеми інформатичної компетентності на теоретико-методологічному рівні дає підстави стверджувати, що у процесі її становлення доцільно дотримуватися таких підходів: системного – дає змогу розкрити цілісність, послідовність і наскрізність інформатичної підготовки, що її забезпечують, виявити взаємозумовленість окремих її компонентів, структуру, особливості організації; аксіологічного – спрямовує процес інформатичної підготовки майбутніх архітекторів на формування у них професійних мотивів і цінностей, базуючись на визнанні суспільної цінності і значущості архітектурно-дизайнерської діяльності; особистісно зорієнтованого – сприяє здійсненню диференційованого відбору змісту навчання, засобів, форм і методів організації навчально-виховної діяльності у процесі підготовки майбутніх архітекторів, враховуючи їх особистісні та індивідуальні особливості, рівень інтелектуальної, ціннісно-сислової готовності до навчання, самоосвіти, самовиховання і саморозвитку; професійно-особистісного – забезпечує підготовку студентів до комп'ютерно-орієнтованої архітектурної діяльності; особистісно-розвивального – реалізується як науково обґрунтована система розвитку особистості майбутнього архітектора; полісуб'єктного – відображає єдність діалогічного, особистісного і діяльнісного аспектів, що становить суть методології гуманістичної педагогіки. Це дозволяє розглядати інформатичну компетентність як засіб професійної самореалізації особистості в сучасному інформаційному суспільстві; середовищного – як один з методологічних напрямів соціології, психології і педагогіки; інформаційно-семіотичного – відображає комп'ютерно-графічну діяльність архітектора як складову його знаково-символьної діяльності і дає змогу визначити особливості сприйняття, перетворення та інтерпретації графічних форм інформації студентами-архітекторами; діяльнісного – визначає організацію діяльності викладачів і студентів у єдності її стратегі-

чної, тактичної і операційної складових, сприяє виявленню сукупності педагогічних умов ефективної інформатичної підготовки майбутніх архітекторів, а також успішної реалізації цих умов; задачного – сприяє інтенсивному розвитку інтелектуальної сфери свідомості студента, насамперед, логічного мислення; компетентнісного – забезпечує формування у майбутніх архітекторів базової інформатичної та фахово-інформатичної компетентностей і їх складових компетенцій для здійснення успішної фахової діяльності; а також дає змогу заохочувати студентів до саморозвитку, самореалізації та формування власного суб'єктивного досвіду комп'ютерно-інформаційної архітектурної діяльності; рефлексивного – дозволяє сформувати у майбутніх архітекторів уміння і навички для проектування на основі критичного самоаналізу власної професійної діяльності, направленої на ефективне застосування комп'ютерних засобів і інформатичних технологій, а також готовність самостійно вирішувати проблемні ситуації у майбутній професійній діяльності; акмеологічного – зумовлюється високим рівнем креативності праці архітектора і забезпечує формування у майбутніх архітекторів групи якостей з метою особистісного професійного зростання студента, що проявляється в оволодінні ефективними інформатичними технологіями архітектурної

діяльності в контексті неперервного особистісно-професійного розвитку для досягнення найвищого рівня продуктивності і фахової майстерності.

Висновки. Підвищення якості архітектурної освіти – одне з найактуальніших проблемних завдань, розв'язання якого пов'язано з модернізацією змісту освіти, з переосмисленням і адекватною зміною ставлення до кінцевої мети і результату освіти (впровадження компетентнісного підходу).

Використання компетентнісного підходу у проектуванні й оцінюванні результатів освіти має забезпечити подолання традиційних когнітивних орієнтацій освіти, що у свою чергу призведе до формування нового змісту освіти, вироблення і використання інноваційних методів і технологій.

Інформатична компетентність майбутніх архітекторів – це інтегративна якість особистості, що характеризує ступінь освоєння компетенцій, формування і розвиток яких здійснюється під час наскрізної інформатичної підготовки у вищому навчальному закладі. Впровадження наскрізної інформатичної підготовки майбутніх архітекторів дозволить не тільки підвищити ефективність професійної підготовки спеціаліста, але й розвинути особистість студента, підготувати його до успішної життєдіяльності в умовах сучасного суспільства.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES TRANSLATED AND RANSLITERATED)

1. Головань М.С. Інформатична компетентність. // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Збірник наукових праць – 2007. - № 16 с.314-324.

Golovan M.S. Informatychna competence. // Problems of engineering and teacher education: Scientific papers - 2007. - № 16, s.314 - 324.

2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С.Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; под ред. Е.С.Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

New projects teaching and information technology in the system of education: learning. manual for students. ped. colleges and pov. system kvalyf. ped. personnel / E.S.Polat, M.Buharkyna,

M.V.Moysseva, A.E.Petrov, red. E.S.Polat. - Moscow: Yzdatelskyu center "Academy", 2003.

3. Смирнова-Трибульська Е.М. Деякі результати досліджень в галузі дистанційних форм навчання в підготовці, післядипломній діяльності вчителів на Херсонщині. // Науковий часопис НПУ ім. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наукових праць/Редрада.-К.: - НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. - №5 (12) – с. 13-27.

Smirnova-Trybulska E.M. Some research in the field of distance learning in training, postgraduate of teachers in Kherson // Scientific journal NPU. Drahomanova. Series № 2. Computer - oriented learning systems: Sat. research papers / Redrada. -K.: - NPU Drahomanova, 2007. - № 5 (12) - p. 13-27.

Birillo I. Formation of informatics competency - one of the leading problems training of future architects

Abstract. The article deals with the formation of information competence as one of the top objectives of training future architects.

Keywords: competence competentive, informatychna preparation, architect.

Бирилло И.В. Формирование информатической компетентности - одна из ведущих задач подготовки будущих архитекторов

Аннотация. в статье освещается формирование информационной компетентности, как одной из ведущих задач подготовки будущих архитекторов.

Ключевые слова: компетентность, компетентностный, информатическая подготовка, архитектор.