

### Аналіз наукових поглядів на структуру інформатичної компетентності студентів університетів

У статті розглянуто сучасні наукові педагогічні погляди на формування структури інформатичної компетентності студентів університетів, а також сформовано власне бачення структури інформативної компетентності.

**Ключові слова:** інформативна компетентність, структура інформатичної компетентності, професійна компетентність, навчання студентів університетів.

*Постановка проблеми у загальному вигляді...* Провідними тенденціями світового розвитку стали інформатизація та комп'ютеризація всіх сфер людської діяльності, тому оволодіння інформаційно-комунікаційними технологіями та використання комп'ютера, як прикладного інструмента, стає невід'ємною складовою професійної компетентності фахівця в будь-якій галузі. У контексті підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів актуальності набуває формування і розвиток інформатичної компетентності (ІК) студентів університетів.

Особливого значення в останні роки набуває поняття інформаційна грамотність особистості і здатність її до постійного динамічного розвитку суспільства, а ще краще долучення особистості до його зміни в потрібному напрямі. Ось тут на перше місце виступає інформатична компетентність особистості як працівника певної галузі виробництва чи освіти, яка надає змогу особистості, як учаснику освітнього процесу, постійно перебувати в курсі останніх досягнень науки і техніки, залучати їх до своєї діяльності з метою покращення та прискорення її, а подекуди і бути самому учасником освітнього процесу.

*Аналіз досліджень і публікацій...* Більшість учених, що досліджують інформаційні процеси в суспільстві, сходяться на думці, що рівень сформованості компетентності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій дає можливість значно підвищити рівень своїх професійних можливостей та стати активним учасником освітнього процесу, який триватиме впродовж життя.

Так, наприклад, В.Биков, І.Ромашко, аналізуючи стан сучасної освіти привертають увагу до нової моделі освіти – відкрита освіта. Така освіта має відповідати принципам і цілям освіти впродовж життя, сучасним вимогам суспільства, при цьому використовуючи для досягнення даних цілей інформаційно-комунікаційні технології. Автори наголошують, що перехід до такої освіти дає можливість українському суспільству інтегруватись до єдиного освітнього простору[4].

Не можна не погодитися із російською дослідницею цієї проблематики Л.Хуторською [6], яка говорить про всезагальний характер інформатизації суспільства, який дасть можливість замінити проблематику педагогічного дослідження навчального і виховного процесів проблемою інформаційної діяльності цих процесів. Усе це спричиняє появу нової категорії – інформаційна педагогіка, яка спирається на термін – інфосфера.

Л.Хуторська виділяє ряд тенденцій розвитку суспільства з позиції його інформатизації та пропонує наступну структуру інформаційної педагогіки як теорії:

- 1) тенденція до інформатизації суспільства;
- 2) емпіричний базис (передовий досвід передачі обробки, зберігання, перетворення інформації, його узагальнення та визначення закономірності);
- 3) теоретичний базис: концептуальні положення, положення дидактики, теорії виховання психології, кібернетики, інформатики, філософії тощо.

Також вона вказує, що інформація набирає нової ознаки – інформаційного поля, що постійно оточує людину, здійснює свій вплив на її світосприйняття. Використовуючи інформаційні технології, людина накопичує досвід своїх предків, може прогнозувати майбутні події. Відповідно до цього інформація набуває нової характеристики не лише постійної присутності, а й рушія багатьох процесів у суспільстві, і одна з провідних ролей належить інформатичній компетентності [6].

*Формулювання цілей статті...* Метою даної статті є розгляд наукових поглядів і визначення структури інформатичної компетентності студентів університетів в сучасних педагогічних дослідженнях.

*Виклад основного матеріалу...* Такий бурхливий розвиток та поширення інформації, її впливу на людину робить її заручником постійного доступу до неї та використання інформації в повсякденній діяльності. Але, зважаючи на шаленість інформаційного потоку, його об'єм, людина

не здатна сама впоратися з його опрацюванням і тому має постійно залучати інформаційні технології. На жаль, частина людей не використовує останні технічні та програмні досягнення, або, якщо і використовує, то не всі його можливості. Усе пов'язано із рядом фактів, одним із найголовніших яких є недостатній рівень компетентності у сфері інформативних технологій, що відповідає інформатичній компетентності особистості.

У наш час гостро постає питання сформованості у людей інформатичної компетентності, точніше рівня сформованості її у працівників різних сфер діяльності. Проте сформованість даної компетентності потрібна не заради сформованості, а з метою постійного впровадження та застосування її для подальшого розвитку виробництва та освіти [4].

Але, враховуючи сьогоденний потенціал розвитку нашого суспільства, а саме технічну сторону його розвитку, оволодіння інформаційними технологіями, перспективами їх впровадження та використання в повсякденному житті стає аксіомою. Дана компетентність відкриває абсолютно нові можливості перед людиною у професійній освіті, становлення, розвитку і не тільки. Сьогодні створюються умови для використання як складних, так і простих інформаційних та комунікаційних технологій, що не призводить до втрати цінних аспектів традиційних методів у співвідношенні «студент – викладач» [1].

Суспільство саме визначилось і поставило вимоги перед освітою в отриманні кваліфікованого робітника, який, окрім знань зі своєї галузі, володіє ще набором компетентностей, що сприяють його постійному розвитку та самоосвіті, що дає змогу реалізуватись принципу «освіта впродовж життя», і не останнє місце серед цих компетентностей належить інформатичній.

Які ж саме ознаки визначають інформатичну компетентність, і з яких дрібніших компетентностей вона складається? Яка ж структура інформатичної компетентності?

Аналіз наукових джерел дозволив установити, що поняття ІК тлумачиться вченими неоднозначно. Так, А.Хуторський вважає, що ІК – це інтегративна якість особистості, що є результатом відображення процесів пошуку, відбору, засвоєння, переробки, трансформації та генерування інформації в особливий вид предметно-специфічних знань, які дозволяють виробляти, приймати, прогнозувати і реалізовувати оптимальні рішення в різних сферах діяльності [7, с.58-64].

Інформатична компетентність, за твердженням А.Хуторського, входить до складу ключових, універсальних компетентностей, пов'язаних зі здійсненням життєво важливих видів діяльності людини. В структурі інформатичної компетентності вчений виокремлює об'єктивний і суб'єктивний компоненти. Об'єктивний компонент відображає вимоги, які соціум висуває до професійної підготовки фахівця. Суб'єктивний компонент інформатичної компетентності пов'язаний з об'єктивним компонентом і є його відображенням в професійній діяльності конкретного спеціаліста, що виражається в умінні здійснювати всі види діяльності, пов'язані з інформацією і бажанням удосконалювати їх [7].

О.Зайцева розглядає ІК як складну індивідуально-психологічну освіту на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь в області інноваційних технологій і певного набору особистісних якостей [2, с.6]. О.Крайнова під ІК розуміє інтегральну характеристику особистості, що виявляється в її готовності реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості), готовності до саморозвитку, прояву ініціативи в галузі інформаційних технологій для успішної професійної діяльності, а також усвідомлення особистої відповідальності за дотримання норм і правил ергономічної безпеки з метою збереження здоров'я та підвищення ефективності діяльності [3, с.6-8].

Н.Баловсяк вважає, що ІК слід розглядати як інтегративну освіту особистості, яка віддзеркалює її здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку інформації та ефективної роботи з нею у всіх її формах та поданнях – як в традиційній, друкованій формі, так і в електронній формі; здатності щодо роботи з комп'ютерною технікою і телекомунікаційними технологіями, здатності щодо застосування їх у професійній діяльності та повсякденному житті. Саме як компонент професійної діяльності фахівця стосовно використання сучасних інформаційних технологій, науковець розглядає структуру ІК, що містить сукупність трьох компонентів:

- інформаційний компонент (здатність ефективної роботи з інформацією у всіх формах її представлення);
- комп'ютерний або комп'ютерно-технологічний компонент (визначає уміння та навички щодо роботи з сучасними комп'ютерними засобами і програмним забезпеченням);
- процесуально-діяльнісний (визначає здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних та комп'ютерних технологій до роботи з інформацією і розв'язання різноманітних задач) [1].

В структурі інформаційної компетентності С.Тришина виокремлює такі компоненти:

- когнітивний, що передбачає опрацювання інформації на основі мікрокогнітивних актів;

– ціннісно-мотиваційний, що полягає в створенні умов, які сприяють входженню особистості в світ цінностей і характеризує ступінь мотиваційних спонукань людини, що впливають на ставлення індивідів до роботи й до життя в цілому;

– техніко-технологічний, який передбачає розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого пошуку і опрацювання інформації; знання відмінностей між автоматизованим і автоматичним здійсненням інформаційних процесів; уміння класифікувати завдання за типами з наступним вирішенням і вибором певного технічного засобу, залежно від його основних характеристик; включає: розуміння сутності технологічного підходу до реалізації діяльності; знання особливостей засобів інформаційних технологій пошуку, переробки та зберігання інформації, а також виявлення, створення та прогнозування можливих технологічних етапів переробки інформаційних потоків; технологічні навички та уміння роботи з інформаційними потоками;

– комунікативний, що передбачає знання, розуміння, застосування мов (природних, формальних) та інших видів знакових систем, технічних засобів комунікацій у процесі передачі інформації від однієї людини до іншої за допомогою різноманітних форм і способів спілкування (вербальних, невербальних);

– рефлексивний, що полягає в усвідомленні власного рівня саморегуляції особистості, при якому життєва функція самосвідомості сприяє розширенню самореалізації та самокеруванню поведінки особистості [5].

Скористаємось підходом Л.Хоружої, яка розглядає загальний підхід до поняття структури та визначення компонентів компетентностей. Структура має враховувати існуючі в педагогічній науці теорії та зважати на те, що об'єктом дослідження є процес формування інформативної компетентності майбутньої конкурентноспроможної особистості, і тому потрібно спиратись на наступні підходи:

- у ролі змістової основи структури інформативної компетентності виступають вимоги суспільства до майбутнього працівника;
- у процесі його професійної підготовки перевага надається формуванню інформаційного змісту освіти;
- зміст інформативної компетентності становлять сукупність професійних норм, правил, умінь, що визначається як необхідна та достатня умова для здійснення професійної діяльності;
- формування і розвиток інформативної компетентності переноситься в площину особистісних новоутворень, саморозвитку суб'єкта в процесі підготовки;
- структура утворень має на меті взаємозв'язок усіх компонентів, враховує їх причинно-наслідковий характер [4].

Виходячи із даного підходу ми можемо запропонувати наступну структуру інформативної компетентності:

а) змістовий компонент – на даному етапі особистість сприймає та переробляє інформацію, що поступає до нього ззовні, проводить порівняння уже з наявною інформацією, систематизує, прогнозує можливість застосування даної інформації на практиці до вирішення конкретної задачі або в поєднанні з іншою інформацією;

б) особистісний або ціннісно-мотиваційний компонент – полягає у створенні таких умов, щоб особистість могла сприйняти цю компетентність як власну внутрішню цінність, що в подальшому буде її спонукати до подальшого пізнання; вкаже людині на значущість отриманих знань та галузі, де можна ці знання застосувати;

в) комунікаційно-технологічний – полягає в розумінні загальних принципів та алгоритмів роботи технічних пристроїв, створення умов для спілкування технічних пристроїв між собою та користувачем, об'єднання цих пристроїв в одну «інформаційну одиницю».

Усі структурні компоненти, на нашу думку, в подальшому дадуть змогу переосмислити деякі підходи до способів отримання освіти. Отримуючи освіту впродовж життя, а для інформативної компетентності це означає поглиблення знань у галузі інформаційних технологій, оволодіння новим програмним забезпеченням, технічними пристроями, даний структурний підхід також використовуватиметься, але вже на вищому інтелектуально-технологічному рівні.

Оволодіння даними структурними компонентами інформативної компетентності буде визначати ті знання, вміння та навички, які очікуються сучасним суспільством від кожного працівника.

Особистісний компонент визначає рівень оволодіння змістовним компонентом, тобто набором всіх компонентів змістового компоненту.

Комунікаційно-технологічний компонент інформативної компетентності дає людині можливість розуміти «мову спілкування» комп'ютерів, технічних пристроїв. Це дає змогу людині об'єднувати нові пристрої до вже існуючих систем спілкування.

На сьогоднішній день найшвидший доступ до свіжої інформації отримують люди, що користуються Інтернетом у своїй роботі, а саме це визначає працівника як фахівця своєї справи. Інтернет відкриває перед людиною великі можливості з пошуку нових підходів, що стосуються організації роботи та залученню передових технологій.

Отже, діяльність у сучасному інформаційному просторі вимагає від особистості динамічної інтегрованої якості оволодіння компетенціями в галузі інформатики, що є нічим іншим як інформатична компетентність.

Розуміння сутності поняття інформатичної компетентності та її структури дає можливість визначити вимоги, яким повинен відповідати студент університету для ефективного використання можливостей інформаційного освітнього середовища:

- володіти основами роботи на комп'ютері, а також мати доступ до інформаційного освітнього простору та вміти його використовувати;
- працювати з мультимедійними програмами;
- знати основи роботи в Інтернет і бути для учнів провідником в освоєнні Інтернет, навчаючи їх ефективному використанню інформаційних ресурсів для власної освіти [8, с. 48-56].

Можливості для формування у студентів університетів зазначених умінь можна реалізувати в процесі проектування самостійної пізнавальної діяльності з використанням інформаційних технологій.

Проектування викладачем самостійної пізнавальної діяльності студентів з використанням інформаційних технологій дає можливість сформулювати у нього широкий спектр умінь, які є визначальними для розвитку інформатичної компетентності студентів, зокрема:

- інформатичних умінь: володіння загальними прийомами редагування інформації будь-якого типу; володіння прийомами збереження, копіювання та пересилання інформації в електронному вигляді; володіння навичками пошуку інформації в мережі Інтернет; представлення інформації засобами мультимедійних технологій; використання засобів інформаційних технологій у навчальному процесі;
- організаційних умінь: управління навчально-виховним процесом з орієнтацією на кінцевий результат; забезпечення раціонального використання засобів інформаційних технологій у навчальному процесі; організація контролю й оцінювання знань учнів за допомогою електронних тестувальних програм;
- проєктивних умінь: проектування навчально-виховного процесу з використанням інформаційних технологій та розробка методичних рекомендацій щодо їх застосування в професійній діяльності; формування системи засобів навчання, необхідних для вивчення іноземної мови з використанням інформаційних технологій;
- аналітичних умінь: аналіз програмно-педагогічних засобів та ресурсів мережі Інтернет з урахуванням основних дидактичних, технічних та ергономічних вимог; оцінка освітнього потенціалу та рівня інтерактивності електронних ресурсів; оцінка якості електронних ресурсів з позиції засобів та форм представлення навчального матеріалу;
- прогностичних умінь: прогнозування ефективності використання засобів інформаційних технологій у вивченні іноземної мови, виходячи з поставленої мети; прогнозування найбільш ефективних форм взаємодії учителя та учнів засобами інформаційних технологій [8].

Під час здійснення діяльності, пов'язаної з пошуком, переробкою та збереженням інформації, людина реалізує наступні функції:

- пізнавальну, пов'язану з задоволенням потреби в пізнанні світу і себе;
- комунікативну, пов'язану з задоволенням потреби у взаємодії з іншими людьми;
- адаптивну, що пов'язана з потребою адаптуватися до умов життя в інформатизованому суспільстві;
- нормативну, яка задовольняє потребу в організації своєї професійної діяльності відповідно до етичних і правових норм;
- оцінну – пов'язану з критичним мисленням і необхідністю виділяти в інформації основну і допоміжну, ділити її на першочергову і другорядну;
- розвивальну, пов'язану з потребою в самореалізації і самоактуалізації;
- рефлексивну – пов'язану з потребою людини в самоствердженні, самоудосконаленні і саморозвитку [4].

*Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень...* З урахуванням наведених функцій інформаційної діяльності компонентний склад інформатичної компетентності можна представити у такий спосіб:

- інформаційно-пошукова компетентність, пов'язана з діяльністю в бібліографічних відділах, опрацюванням інформації в довідниках, пошуком інформації в мережі Internet;

- інформаційно-аналітична компетентність, яка передбачає аналіз знайденої інформації у відповідній літературі, ЗМІ, мережі Internet;
  - інформаційно-комунікативна компетентність, яка пов'язана з умінням отримувати і обробляти інформацію, прийняту від комуніканта, зі звичайного, мобільного та радіотелефонів, комп'ютерної мережі;
  - інформаційна компетентність зі збереження інформації, що передбачає уміння зберігати інформацію під паролем, сканувати і ксерокопіювати її;
  - інформаційно-оцінна (рефлексивна) компетентність, пов'язана з критичним аналізом якості отриманої інформації та дій з її обробки, перекодування збереження і передачі;
  - інформаційно-етична та інформаційно-правова компетентність, що передбачає володіння нормативною базою щодо змісту інформації та володіння нею;
  - інформаційно-екологічна компетентність, пов'язана з оцінкою умов роботи з інформацією, оцінкою впливу на здоров'я і працездатність змісту інформації та технічних пристроїв.
- З огляду на зазначене, до перспектив подальших досліджень формування інформатичної компетентності студентів університетів входить збагачення і дослідження їх досвіду зі здійснення всіх видів діяльності, пов'язаних з інформацією, що наведені вище.

#### **Список використаних джерел і літератури:**

1. Баловсяк Н. Організаційно-педагогічні умови формування інформаційної компетентності / Н. Баловсяк // Вісник Луганського педагогічного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – 2005. – № 4. – С. 21.
2. Зайцева О. Б. Формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів засобами інноваційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук / О. Б. Зайцева. – Брянськ, 2002. – 19 с.
3. Крайнова Е. А. Профессиональная подготовка будущих инженеров-механиков в области информационных технологий : автореф. дисс. на получение науч. степени канд. пед. наук / Е. А. Крайнова. – Нижний Новгород, 2007. – 20 с.
4. Солодовник А. О. Організація самостійної пізнавальної діяльності учнів з фізики з використанням інформаційних технологій / А. О. Солодовник, В. Д. Шарко // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – №8. – С. 10–16.
5. Тришина С. В. Информационная компетентность как педагогическая категория [Электронный ресурс] / С. В. Тришина // Интернет-журнал «Эйдос». 2005. 10 сент. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm>
6. Хуторская Л. Н. Информационная педагогика [Электронный ресурс] / Хуторская Л. Н. // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2002/0825.htm>.
7. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
8. Шарко В. Д. Информатична компетентність як складова професійної компетентності вчителя / В. Д. Шарко // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – № 6. – С. 48–56.

#### **Анотація**

**Е.В.Долинский**

#### **Анализ научных взглядов на структуру информатической компетентности студентов университетов**

*В статье исследованы современные научные педагогические взгляды на формирование структуры информатической компетентности студентов университетов, а также сформировано собственное видение структуры информатической компетентности.*

**Ключевые слова:** *информатическая компетентность, структура информатической компетентности, профессиональная компетентность, обучение студентов университетов.*

#### **Summary**

**Ye.V.Dolyns'kyi**

#### **Analysis of Scientific Views to the Structure of Informative Competence of Students of Universities**

*The article deals with modern scientific pedagogical views at formation of structure of informative competence of students of universities, and also own vision of structure of informative competence is formed.*

**Key words:** *informative competence, structure of informative competence, professional competence, training of students of universities.*

Дата надходження статті: «1» жовтня 2012 р.