

УДК 37.0./09

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Наталія Самойленко, Лариса Семко

e-mail: nataly_samoilenko@ukr.net

У статті розглянуто компетентнісний підхід до вивчення інформатики в основній школі. Особливу увагу звернено на формування інформатичної компетентності школярів. Сформульовано завдання розвитку інформаційної компетентності вчителя інформатики в основній школі. З'ясовано, чому особливу увагу необхідно приділити під час формування інформаційної компетентності учнів основної школи.

Ключові слова: інформатика, компетентнісний підхід, інформатична компетентність, інформаційна компетентність учителів.

В статье рассмотрен компетентностный подход к изучению информатики в основной школе. Особое внимание обращено на формирование информатической компетентности школьников. Сформулированы задачи развития информационной компетентности учителя информатики в основной школе. Выяснено, чему особое внимание необходимо уделить при формировании информационной компетентности учащихся основной школы.

Ключевые слова: информатика, компетентностный подход, информатическая компетентность, информационная компетентность учителей.

The article considers the competence approach to the study of science in the primary school. Particular attention is paid to the formation informatychnoyi competence of pupils. Formulated the problem of information competence informatics teacher in elementary school. Found out why special attention should be paid during the formation of information competence of primary school pupils.

Keywords: computer science, competence approach, IT competence, information competence of teachers.

Сучасне суспільство вимагає виховання самостійних, ініціативних, відповідальних громадян, здатних ефективно взаємодіяти у виконанні

соціальних, виробничих та економічних завдань. Виконання цих завдань потребує розвитку особистісних якостей і творчих здібностей людини, умінь самостійно здобувати нові знання та розв'язувати проблеми, орієнтуватися в житті суспільства. Саме ці пріоритети лежать в основі реформування сучасної загальноосвітньої школи, головне завдання якої — підготувати компетентну особистість, здатну знаходити правильні рішення у конкретних навчальних, життєвих, а в майбутньому і професійних ситуаціях. Тому актуальним завданням сучасної школи є реалізація компетентнісного підходу в навчанні, який передбачає спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових компетенцій особистості. Результатом такого процесу має бути сформованість загальної компетентності людини, яка включає сукупність ключових компетенцій і є інтегрованою характеристикою особистості.

На сьогоднішній день проблема компетентнісного підходу до навчання знаходить віддзеркалення у працях українських та російських науковців. Питанням компетентностей і компетенцій присвячена низка праць зарубіжних і вітчизняних науковців Н.М. Бібік, Л.С. Ващенко, О.І. Локшина, О.В. Овчарук, Л.І. Паращенко, О.І. Пометун, О.Я. Савченко та інших, а також російських А.В. Хуторського, Є.В. Бондаревської, І.А. Зимньої, Н.В. Кузьміної, А.К. Маркової та інших. Зокрема, робота [1] українських учених присвячена розвитку змісту освіти в Україні і розвинених країнах світу. У ній подано аналіз досвіду розроблення і впровадження компетентнісно орієнтованого підходу до реалізації змісту загальної середньої освіти. Автори також подали аналіз нових надбань українських освітян щодо визначення переліку ключових компетентностей для української школи.

Аналізуючи поняття та суть компетенції, можна зробити висновок, що компетенція – це вимога чи норма до освітньої підготовки школяра. Відзначається роль ключових компетенцій, загальних для всіх професій та спеціальностей, універсальних у різних ситуаціях. На основі співставлення думок та поглядів вище названих науковців можна зробити висновок, що

компетентність по відношенню до компетенції виступає як інтегративне поняття, що характеризує людину як суб'єкта, який реалізує в практичній діяльності компетенції, якими він володіє.

Головною метою модернізації освіти є досягнення нової якості освіти, у рамках компетентнісного підходу.

Саме поняття "компетентність" розуміють як:

- задану соціальну вимогу (норму) до освітньої підготовки фахівця, необхідну для його якісної продуктивної діяльності у відповідній сфері [2];
- спеціальну здатність, необхідну для виконання конкретної дії в конкретній наочній галузі, що включає вузькоспеціальні знання, навички, способи мислення і розуміння відповідальності за свої дії [3];
- сукупність взаємопов'язаних якостей особи (знань, умінь, навичок, способів діяльності), предметів, що задаються відносно певного кола, і процесів необхідних, щоб якісно і продуктивно діяти відношенню до них [4].

У документах, матеріалах ЮНЕСКО окреслюється коло компетенцій, які бажано розглядати всіма як бажаний результат освіти. У доповіді міжнародної комісії за освітою для XXI століття "Освіта: прихований скарб" Жак Делор, сформулював "чотири стовпи", на яких ґрунтується освіта: навчитися пізнавати, навчитися робити, навчитися жити разом, навчитися жити" [5], чим і визначив основні глобальні компетентності. І. О. Зимня [6] виділяє три основні групи компетентностей: компетентності, що відносяться до самого себе як до особи, як суб'єкта життєдіяльності; компетентності, що відносяться до взаємодії людини з іншими людьми; компетентності, що відносяться до діяльності людини, виявляються в усіх її типах і формах. А. В. Хуторським [4] виділений такий перелік ключових освітніх компетенцій: ціннісно-смилова, загальнокультурна, навчально-пізнавальна, інформаційна, комунікативна, соціально-трудова, компетенція самовдосконалення особистості.

До ключових компетенцій відноситься й освітня компетенція [2] — "вимога до освітньої підготовки, виражена сукупністю взаємозв'язаних

сміслових орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня по відношенню до певного кола об'єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення особово і соціально значимої продуктивної діяльності". Існує багато різних думок з питання класифікації і виділення найважливіших компетенцій. Незалежно від авторів і способів класифікації інформаційна компетентність завжди висувається як одна з найбільш важливих.

Поняття "інформаційна компетентність" визначається як інтеграційна якість особи, що є результатом віддзеркалення процесів відбору, засвоєння, перероблення, трансформації і генерування інформації в особливий тип наочно-специфічних знань, дозволяє виробляти, приймати, прогнозувати і реалізовувати оптимальні рішення в різних сферах діяльності.

З огляду на вище сказане, можна стверджувати, що інформаційна компетенція є обов'язковою складовою освітньої компетенції, яка, у свою чергу, є необхідною для сучасного фахівця будь-якої галузі, оскільки здатність до самовдосконалення, до навчання впродовж життя є обов'язковим атрибутом людини інформаційного суспільства.

До завдань розвитку інформаційної компетентності вчителя входить [2]:

- збагачення знаннями й умінями з галузі інформатики й ІКТ;
- розвиток комунікативних, інтелектуальних здібностей;
- здійснення інтерактивного діалогу в єдиному інформаційному просторі.

П. В. Беспалов [7] виділяє такі рівні комп'ютерної компетентності: комп'ютерна письменність, комп'ютерна компетентність, комп'ютерна зрілість. Процес формування компетентності сучасного вчителя є неперервним і триває протягом усього життя. Так, за О. В. Співаковським, [8] "... саме шкільному курсу інформатики необхідно відвести чільне місце для підготовки нового покоління до змін у способах життєдіяльності людської цивілізації". Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної

середньої освіти та інші базові освітянські документи ґрунтуються на компетентнісній стратегії.

На нашу думку, особливу увагу під час формування інформаційної компетентності необхідно приділити учням основної школи. Адже саме у цьому віці пізнавальні інтереси стають більш стійкими; з'являються нові, досить сильні мотиви навчання; змінюються критерії самооцінки й оцінки навколишнього; досягаються якісні зміни у способах навчальної діяльності; зміцнюється воля і характер, прагнення до неформального спілкування і лідерства. Саме у цьому віці стає можливим систематичне формування інформаційної компетентності майбутнього громадянина і фахівця.

Сучасний період розвитку суспільства, оновлення всіх сфер соціального і духовного життя потребує якісно нового рівня освіти, який відповідав би міжнародним стандартам. Нині в освіті відчутний пріоритет загальнолюдських цінностей. Згідно з особистісно-діяльнісним підходом до організації навчального процесу в центрі його знаходиться учень.

Інформатика розглядається як одна з фундаментальних галузей наукових знань, яка формує системно-інформаційний підхід до аналізу оточуючого світу, яка вивчає інформаційні процеси, методи і засоби отримання, перетворення, передавання, зберігання та використання даних; як пов'язана з використанням інформаційних технологій сфера практичної діяльності людини, що бурхливо розвивається і постійно розширюється. Озброєння учнів засобами ефективного пошуку, зберігання, перетворення даних на основі використання ІКТ сприяють підвищенню продуктивності навчальної діяльності, а визначення їх впливу на технологію розвитку продуктивних сил суспільства, зміни характеру праці людини, сприяє формуванню сучасної інформаційної картини світу.

Навчання інформатики сприяє формуванню комп'ютерної грамотності, розвитку комп'ютерної освіченості, закладанню основ комп'ютерної культури та на їх основі формування інформатичної компетентності (ІК).

Інтегративним показником становлення зазначених здатностей, який

має особистісне спрямування, є інформатична компетентність. Серед численних підходів до визначення компетентності у сфері ІКТ виділимо окремі, а саме:

- інформаційна компетентність включає вміння самостійно шукати, аналізувати, відбирати необхідні дані й відомості, організувати, перетворювати, зберігати та передавати їх за допомогою реальних об'єктів та інформаційних технологій;

- інформатична компетентність — інтегроване утворення особистості, що віддзеркалює її здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку відомостей і ефективної роботи з ними в усіх їх формах і представленнях, здатності щодо роботи з комп'ютерною технікою й телекомунікаційними технологіями і здатності щодо застосування останніх у навчальній, професійній діяльності та повсякденному житті;

- мотивація, потреба й інтерес до отримання знань, умінь і навичок у галузі технічних, програмних засобів й інформації, сукупність суспільних, природних і технічних знань, що відображають систему сучасного інформаційного суспільства; знання, що складають інформативну основу пошукової пізнавальної діяльності; способи і дії, що визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності; досвід пошукової діяльності у сфері програмного забезпечення і технічних ресурсів; досвід відносин "людина — комп'ютер".

ІК визначається предметними, галузевими і ключовими компетентностями і включає три основних компоненти:

- інформаційно-аналітичний — визначає компетентності, що стосуються ефективної роботи з інформаційними ресурсами у різних їх формах і представленнях;

- комп'ютерно-технологічний — визначає компетентності, що стосуються ефективної роботи із сучасними комп'ютерними засобами і програмним забезпеченням;

- процесуально-діяльнісний — визначає компетентності, що

стосуються використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій під час роботи з інформаційними ресурсами і розв'язування різноманітних задач як самостійно, так і шляхом організації ефективної групової (командної) взаємодії.

Спираючись на наведені підходи щодо інформатичної компетентності і розглядаючи її складові через призму навичок ХХІ століття, вважаємо, що у процесі навчання інформатики в основній школі мають сформуватися комп'ютерна грамотність й освіченість учнів, основні компоненти комп'ютерної культури і складові ІК.

Так, О.А. Кузнецов, С.А. Бешенков, О.О. Ракитіна вважають, що в процесі вивчення інформатики доцільно сформувати такі групи компетенцій [9]:

- *компетенції у сфері інформаційно-аналітичної діяльності*: розуміння ролі інформації в житті людини і життєдіяльності суспільства; знання основних трактувань феномену інформації й їх впливу на формування сучасної картини світу; уміння враховувати закономірності перебігу інформаційних процесів у своїй діяльності; володіння навичками аналізу й оцінки інформації з позицій її властивостей, практичної і особистої значущості;
- *компетенції у сфері пізнавальної діяльності*: розуміння суті інформаційного підходу при дослідженні об'єктів різної природи; знання основних етапів системно-інформаційного аналізу; володіння основними інтелектуальними операціями, такими як аналіз, порівняння, узагальнення, синтез, формалізація інформації, виявлення причинно-наслідкових зв'язків та ін.; сформованість певного рівня системно-аналітичного, логіко-комбінаторного й алгоритмічного стилів мислення; уміння генерувати ідеї й визначати засоби, необхідні для їх реалізації;
- *компетенції у сфері комунікативної діяльності*: ставлення до мов (природних, формалізованих і формальних) як до засобу комунікації; розуміння особливостей використання формальних мов; знання сучасних

засобів комунікації й найважливіших характеристик каналів зв'язку; володіння основними засобами телекомунікацій; знання етичних норм спілкування і основних положень правової інформатики;

- *технологічні компетенції*: розуміння суті технологічного підходу до організації діяльності; знання особливостей автоматизованих технологій інформаційної діяльності; уміння виявляти основні етапи й операції в технології розв'язання задачі, зокрема, за допомогою засобів автоматизації; володіння навичками виконання уніфікованих операцій, що становлять основу різних інформаційних технологій;

- *технічні компетенції*: розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованої обробки інформації; знання відмінностей автоматизованого і автоматичного виконання інформаційних процесів; уміння оцінювати клас завдань, які можуть бути розв'язані з використанням конкретного технічного пристрою залежно від його основних характеристик;

- компетенції у сфері соціальної діяльності й наступності поколінь: розуміння необхідності турботи про збереження і примноження суспільних інформаційних ресурсів; готовність і здатність нести особисту відповідальність за достовірність поширюваної інформації; пошана прав інших й уміння відстоювати свої права в питаннях інформаційної безпеки особи.

Як показують дослідження, вивчення інформатики у 5–9-их класах є спонукальним стимулом до формування в підлітків внутрішньої мотивації, а саме:

- широких пізнавальних мотивів — через пізнання нових ідей, фактів, відомостей, процесів, засобів, прийомів дій, які реалізуються у ході вивчення інформатики;

- широких соціальних мотивів — на основі усвідомлення неминучості інформатизації суспільства;

- позиційних мотивів — через прагнення зайняти достойне місце в

суспільстві знань і забезпечити правильний вибір подальшого професійного і життєвого спрямування;

- соціальних мотивів співробітництва в контексті здійснення мережевих спілкувань, об'єднань, обговорень та можливостей реалізації взаємонавчання на уроках інформатики.

Отже, ІК є змінними, вони залежать від пріоритетів суспільства, цілей освіти, а відтак мають рухливу й змінну структуру. Позаяк, на відбір ІК впливають суб'єктивні чинники, пов'язані із самою особистістю. Утім виділяється така основна риса ІК: вони мають бути сприятливими для всіх членів суспільства, відповідними всім людям незалежно від статі, віку, раси, класу, культури, сімейного стану й мови.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : колективна монографія / під заг. ред. О. В. Овчарук. — К. : "К.І.С.", 2004. — 112 с.
2. Хуторской А. В. // Интернет-журнал "Эйдос" [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>.
3. Равен Д. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Д. Равен. — М. : Когнито-Центр, 2002. — 396 с.
4. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А. Хуторской // Народное образование. — 2003. — №2. — С. 58–64.
5. Делор Ж. Образование: сокровитное сокровище / Ж. Делор. — Париж : Юнеско, 1996. — 53 с.
6. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя — М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. — 42 с.
7. Беспалов П. В. Компьютерная компетентность в контексте личностно ориентированного обучения / П. В. Беспалов // Педагогика. — 2003. — №4. — С. 41–45.

8. Співаковський О. В. Майбутнє шкільної інформатики. Тенденції розвитку освітніх інформаційно-комунікативних технологій / О. В. Співаковський // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2005. — № 5.— С. 24–28.

9. Кузнецов А. А. Современный курс информатики: от элементов к системе / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Е. А. Ракитина // ИНФО. — 2004. — № 1. — С. 3–8.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Самойленко Наталія Іванівна – науковий співробітник лабораторії навчання інформатики Інституту педагогіки НАПН України.

Семко Лариса Петрівна – науковий співробітник лабораторії навчання інформатики Інституту педагогіки НАПН України.

Наукові інтереси: навчання інформатики в основній і профільній школі.