ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Пушкарьова Т.О.

Нині не тільки педагогічне співтовариство, але й суспільство в цілому розуміє, що володіння комп'ютером (комп'ютерна грамотність) є найважливішим елементом освіти. Значні засоби витрачаються на комп'ютеризацію шкіл. Разом з тим, у світі розроблені й упроваджені в практику освітні технології, що дозволяють відкрити доступ до якісної освіти кожній українській дитині. Вони є педагогічними технологіями школи майбутнього. Це інформаційно-комунікаційні технології, що використовують доступ до всіх світових і вітчизняних відкритих освітніх ресурсів за допомогою мережі Інтернет. Отже, комп'ютерами зараз користуються у кожній школі. Інформаційним технологіям учнів навчають уже в початковій школі. І часто виникає багато різних питань щодо змісту такого навчання, наприклад: чи варто витрачати час на вивчення конкретного текстового редактора, якщо через кілька років учневі доведеться працювати з іншим редактором, тощо.

Дослідження Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України показали, що особливої актуальності набуває проблема розробки, створення та впровадження розвивальних освітніх проектів, які сприяли б адаптації учнів до життя в інформаційному суспільстві, індивідуалізації навчання, організації систематичного контролю знань, давали можливість враховувати психофізіологічні особливості кожної дитини. Одним із таких проектів є «1 учень — 1 комп'ютер», метою якого є прогнозування моделі навчального електронного середовища «1 учень — 1 комп'ютер» та створення необхідних соціальних, психологічних, педагогічних умов для опанування вчителями та учнями сучасних інформаційних технологій і розроблення методики їх використання в навчально-виховному процесі у цьому середовищі.

Ця модель навчання знайшла свій широкий розвиток у багатьох країнах світу. Особливе середовище електронної освіти «1 учень — 1 комп'ютер» — це освітній простір, у якому відбувається формування в учнів якостей і вмінь XXI століття, таких, як медіаграмотність, критичне мислення, здатність до вирішення творчих завдань, уміння мислити глобально, готовність працювати в команді — усе, що так необхідно сучасній людині. Знання й уміння XXI століття сприяють формуванню в учнів самостійності й розвитку професійних і лідерських якостей. В освітній моделі «1 учень — 1 комп'ютер» інформаційні технології використовуються для створення середовища, у якому спілкування учня з комп'ютером відбувається «один на один». Наявність Інтернету є бажаним компонентом цієї навчальної моделі для створення мережі та збільшення користування он-лайн ресурсами. Для сучасного освітнього середовища потрібні нові комп'ютерні технології, а також відповідний зміст освіти, який дозволить учням підготуватися до життя в умовах глобальної економіки: інтерактивні методи освіти, засновані на співробітництві «1 учень — 1 комп'ютер», які дозволяють учителям інтегрувати комп'ютерні технології у навчальний процес, а учням — мати доступ до знань; сучасні комп'ютерні та телекомунікаційні технології, призначені для вирішення освітніх завдань; сучасні продукти програмного забезпечення; підвищення кваліфікації вчителів з метою надбання необхідних знань і вмінь для інтеграції комп'ютерних технологій у навчальний процес.

Концепція «1 учень — 1 комп'ютер» передбачає використання спеціально розробленого комп'ютера — нетбука, яким учні та вчителі можуть користуватися і у школі, і вдома, скрізь, де є Інтернет. У цих умовах особливої актуальності набуває поняття «комп'ютерна компетентність».

Поняття «комп'ютерна компетентність» до цього часу залишається досить розпливчастим. Чи можна сказати, що кожна людина, яка грає в комп'ютерні ігри, а також користується електронною поштою або Інтернетом, по-справжньому володіє комп'ютером? Чи достатньо тих знань і вмінь, що сучасні молоді люди отримують у школі, для розв'язання завдань, з якими вони будуть зустрічатися в реальному житті?

Такі питання виникають у зв'язку з тим, що ми вчимо конкретним навичкам роботи з конкретним програмним засобом. Але якщо вчити тому, як представити ту саму інформацію, то акцент буде зроблений на способах подання матеріалу. Так, наприклад, текстовий редактор буде тепер виступати в ролі інструментарію, учити школяра будуть іншому, а саме — способам комунікації. Отже, необхідно переходити від традиційного засвоєння знань, умінь і навичок до компетентнісного підходу.

Підходи ЮНЕСКО до стандартів компетентності вчителів у використанні ІКТ створюються на засадах технічної грамотності, поглиблення і створення знань, а також шести компонентів системи освіти — стратегій і концепцій, навчальних програм, педагогіки, методики, ІКТ, організації управління навчальним процесом і підготовки вчителів.

Метою підходу до стандартів компетентності вчителів на основі технічної грамотності є їх підготовка до опанування новими технологіями, доступ до якісних освітніх ресурсів, поліпшення комп'ютерної грамотності, включаючи вміння користуватися комп'ютерними програмами і пристроями. Учителі повинні знати ці цілі і вміти розпізнати напрями реформування освіти, що відповідають кожній з цих цілей. Зміни в навчальних програмах, що відбуваються в резуль-

таті застосування такого підходу, можуть включати поліпшення основних навичок грамотності за допомогою технічних засобів, добору матеріалів, що стосуються ІКТ, навичок, до відповідних розділів навчальних програм. Разом з тим, треба мати на увазі, що потрібно виділення додаткового часу в традиційних програмах навчання для того, щоб впроваджувати в них відповідні інструменти, що підвищують продуктивність роботи та відповідні технічні засоби. Такі зміни мають стосуватися використання різноманітної техніки, приладів і ресурсів Інтернету під час роботи з усім класом, групою або виконання індивідуальних завдань. Крім того, має бути розуміння, де і коли необхідно використовувати технічні засоби в навчальній діяльності, у процесі вирішення проблем управління, а за необхідності засвоювати нові предмети або педагогічні знання, які підвищують професіоналізм. Мова йде про використання комп'ютерів і програм, що підвищують ефективність роботи, матеріалів для вправ і практичних завдань, посібників та Інтернет-джерел; мереж управління.

На першому етапі підготовки, компетентність учителів пов'язана із застосуванням підходу, заснованого на технічній грамотності. Компетентнісний підхід на основі поглиблення знань, включає здатність працювати з інформацією, вибудовувати послідовність вирішення проблеми, використовувати програмне забезпечення, і прикладні методи, специфічні для даної дисципліни, поєднуючи їх із методикою викладання, заснованою на індивідуальній роботі з учнями. Застосовуються і колективні методи роботи у формі проектів, що сприяють більш глибокому розумінню учнями ключових понять та їх використання у вирішенні складних проблем реального світу. Учителі повинні також використовувати ІКТ для індивідуальної та колективної роботи учнів, проведення моніторингу. Вони будуть підтримувати контакти з колегами й іншими фахівцями, використовуючи мережеві ресурси для доступу до інформації, підвищуючи при цьому свій професійний рівень.

Підхід на основі створення знань передбачає підвищення продуктивності за рахунок формування здатності створення знань і нововведень, в отриманні освіти протягом усього життя. За такого підходу вчителі мають брати участь у реалізації програм розвитку, які здійснюються у їхній школі і спрямовані на досягнення мети. Відповідно до цього підходу навчальна програма виходить за межі вивчення шкільних предметів. Учителі, компетентні в застосуванні підходу на основі створення знань, повинні вміти розробляти навчальні посібники і заняття з використанням ІКТ; використовувати ІКТ для вироблення в учнів навичок, знань і критичного мислення.

Проблемний підхід, комунікація, співробітництво, експериментування, критичне мислення, творчість стають самостійними програмними цілями і предметом нових методів оцінювання. Мабуть, найбільш значущою метою стає підготовка учнів до самостійного вибору своїх цілей і планів навчання. Для цього потрібне розуміння того, що вони вже засвоїли.

Практика роботи у школі демонструє, як це можна і потрібно робити. Більшість учителів дотримуються тієї думки, що навчання в умовах окремих «комп'ютерних класів» найчастіше не досягає своєї мети. Як альтернатива такому методу навчання роботі на комп'ютері пропонується такий підхід, який починає розвиватись у багатьох країнах світу: персональний нетбук — кожному учню. Основним принципом виступає положення про те, що кінцевим результатом навчання повинно стати не розуміння того, як функціонує комп'ютер, а здатність використовувати його як інструмент вирішення різноманітних завдань, комунікації, організації діяльності, зокрема, дослідницької. Це, у свою чергу, веде до суттєвих змін загальної методики викладання предметів у школі.

Перехід від навчання окремих навичок роботи на комп'ютері до інтегрованого способу вироблення комп'ютерної компетентності передбачає зосередження спеціальних зусиль у цьому напрямі. Варіанти такої моделі процесу існують. Наприклад, нині вже багато зроблено для того, щоб від навчання ізольованих навичок роботи з пошуковими системами перейти до формування інтегрованих «інформаційних умінь». Для формування останніх необхідне виконання двох важливих умов: по-перше, ці навички повинні бути пов'язані з конкретною предметною галуззю; по-друге, самі навички мають бути внутрішньо інтегровані між собою в межах загальної моделі переробки інформації.

Досвід показує, що впровадження програми навчання комплексних інформаційних умінь проходить успішно там, де ця робота здійснюється за тісної взаємодії вчителів і фахівців з інформаційної та комп'ютерної техніки. Такого роду програма може і повинна органічно вписуватися в навчальний план. Учителі початкових класів або вчителі-предметники, що володіють сучасними комп'ютерними технологіями, і викладачі інформатики покликані вибудовувати весь процес навчання так, щоб він забезпечував, поряд із засвоєнням предметного змісту, формування відповідних технічних та інформаційних умінь і навичок. Правильно побудована програма формування комп'ютерної компетентності не повинна зводитися до простого переліку тих знань і вмінь, які учні повинні опанувати (знання комп'ютера, навички роботи з текстовим редактором, уміння шукати і знаходити потрібну інформацію в Інтернеті).

Хоча подібні знання й уміння дійсно важливі, традиційні форми навчання не забезпечують успішного переносу навичок з однієї ситуації в іншу. Учні здобувають навички роботи на комп'ютері, але в них не виникає розуміння того, як це потрібно поєднати для рішення різноманітних практичних завдань. Справжнє володіння комп'ютером припускає цілеспрямоване, творче і гнучке використання цього могутнього інструмента. Учень повинен добре уявляти собі кінцевий результат, розуміти, як за допомогою комп'ютера можна розв'язати різні завдання, і вміти реально використовувати технічні засоби і можливості. Кожне окреме вміння роботи на комп'ютері, інтегроване у процесі розв'язання практичних завдань, набуває для людини зовсім інший особистісний зміст.

Тільки в цьому випадку правомірно говорити про справжню комп'ютерну грамотність, оскільки тільки тоді виникає розуміння того, як сучасні технічні засоби можуть перетворитися в інструмент одержання нових знань.

Отже, формування інформаційної компетентності є процесом переходу до такого стану, коли учень стає здатним знаходити, розуміти, оцінювати та застосовувати інформацію в різних формах для вирішення особистих, соціальних або глобальних проблем.

Вироблення справжньої інформаційної компетентності, насамперед, припускає формування універсальних навичок мислення і розв'язання завдань. До них відносяться вміння спостерігати і робити логічні висновки, використовувати різні знакові системи й абстрактні моделі, аналізувати ситуацію з різних точок зору, розуміти загальний контекст і прихований зміст висловлень, системно та самостійно працювати над підвищенням своєї компетентності.

Основою інформаційно-комунікаційної компетентності виступає певний комплекс умінь. До закінчення школи учні повинні досить добре володіти цими вміннями. Інформаційна компетенція передбачає вміння самостійно працювати з інформацією: шукати, вибирати, аналізувати й оцінювати, організовувати, представляти, передавати її; моделювати, проектувати процеси, відповідально реалізовувати свої плани; приймати рішення й діяти в непередбачених ситуаціях, учитися протягом усього життя.

Сформованість цих компетентностей у випускника школи — найважливіша умова сучасної ефективної високотехнологічної економіки. Інформаційно-комунікативна компетентність (і її база — інформаційна грамотність) у найбільш прогресивних моделях сучасної школи засвоюється й застосовується в усьому освітньому процесі під час вивчення різних предметів та в процесі виховної діяльності.

Необхідно також розробити ефективну методику навчання і систему контролю кінцевих результатів. Крім того, якщо ми хочемо забезпечити учням самореалізацію в суспільстві, де інформація перетворюється в основний елемент їх життєдіяльності, то дуже важливо координувати й об'єднувати зусилля вчителів-предметників, співробітників шкільних бібліотек і викладачів інформатики, керівників освітніх установ.

Потрібна модель інформаційної компетентності, що відповідає вимогам сьогодення. Така модель може успішно застосовуватися в усіх ситуаціях, де діяльність людини дозволяє активно використовувати інформацію, і здатна продемонструвати універсальні навички її пошуку і переробки за допомогою сучасних технічних засобів.

Проблема відбору інформації полягає в тому, щоб вибрати з неї саме ту, яка нам необхідна, саме тоді, коли вона нам потрібна, і саме в тій формі, що найбільш зручна для подальшого використання. Один із типових способів вирішення інформаційної проблеми, що найчастіше використовується — це прагнення кількісно інтенсифікувати процес її засвоєння. Ми прагнемо раціоналізувати розумову діяльність за рахунок переходу до більш ефективних прийомів пошуку і переробки інформації.

Педагогічна практика і спеціальні дослідження показують, що процес успішного вирішення інформаційних завдань включає наступні основні етапи: визначення (визначити інформаційну проблему, ідентифікувати необхідну інформацію), управління (виявити всі можливі джерела, вибрати найкращі з них); доступ (знайти відповідне джерело, знайти потрібну інформацію усередині джерела); інтеграція (організувати матеріал, отриманий з різних джерел, представити інформацію належним чином); оцінка (оцінити якість продукту, оцінити ефективність роботи); створення (вирішити конкретну проблему на основі наявної інформації, зробити висновок про доцільність наявної інформації для вирішення конкретної проблеми; передавання (узагальнити потрібну інформацію і передати її).

Практично в усіх проблемних ситуаціях потрібно пройти через зазначену послідовність.

Крім опису визначених етапів, як процесу вирішення завдань, потрібно також розглянути його як комплекс базових умінь, які застосовуються в різних життєвих ситуаціях: навчальних, виробничих, особистих.

Найбільш ефективним способом вироблення даних умінь є безпосереднє включення їх у реальну навчальну діяльність. Для досягнення цієї мети застосовуються наступні практичні прийоми: використання термінології під час опису й обговорення різних завдань та в ході їх виконання; постановка запитань для усвідомлення тих операцій, які виконуються учнями.

Отже, формування інформаційної і комунікаційної компетентності розглядається не тільки як формування технологічних навичок. Одним із результатів процесу інформатизації навчальних закладів повинна бути можливість використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для роботи з інформацією, як в навчально-виховному процесі, так і для інших потреб.

Література

1. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» // Урядовий кур'єр «Орієнтир». — 2007. — №6. — С. 2–4.
2. *Полат Е.С., Бухаркина М.Ю.* Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: уч. пособие для студентов высших учебных заведений — М: Издательский центр «Академия», 2007. — 368 с.
3. *Щеглова О.В.* Педагогические инициативы в области использования ИКТ в образовательном процес се: школьные телекоммуникационные проекты // Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». — 2003. — №2.
4. *Годин В.В., Корнеев И.К.* Управление информационными ресурсами. — М.: ИНФРА-М., 1999. — С. 16. Калініна Л.М. Використання інформаційних ресурсів комп'ютерної мережі Інтернет в управлінській діяльності керівника закладу // Освіта і управління. — 2004. — №3. — Т. 6. — С. 23–28.
5. *Калініна Л.М., Дорошенко Ю.О., Лапінський В.В.* Інформаційні ресурси як складова управління загальноосвітнім навчальним закладом // Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи: Навчально-методичний посібник / За ред. В.М. Мадзігона, Ю.О. Дорошенка. — К., 2003. — С. 123–132.
6. *Морзе Н.В.* Методика навчання основних послуг глобальної мережі Інтернет. — К.: Навчальна книга, 2003. — 200 с.