

59. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / Клод Шеннон. - М. : Издательство иностранной литературы, 1963. – 830 с.
60. Шеннон К. Бандвагон // Работы по теории информации и кибернетике : сборник статей / Клод Шеннон – М. : Издательство иностранной литературы, 1963. – С. 667-668.
61. Шестопалов Є.А. Інформатика. Перший рік – єдиний курс. 9 клас. Навчальний посібник / Є.А. Шестопалов, О.П. Пилипчук, І.В. Табарчук – Шепетівка : ПП «Шестопалов», 2009. – 224 с.
62. Этимологический словарь русского языка : в 4-х т. / автор-составитель М. Фасмер ; [пер. с нем. и доп. О.Н. Трубочева / под ред. и предисл. Б.А. Ларина – 2-е изд., стер.]. – М. : Прогресс, 1986 – Т. 2. (Е – Муж) – 1986. – 672 с.
63. Этимологический словарь русского языка / сост. А.В. Семенов. – М. : Издательство «ЮНВЕС», 2003. – 704 с. – (Русский язык от А до Я). – ISBN 5-88682-149-X
64. Nyquist H. Certain Factors Affecting Telegraph Speed / Harry Nyquist // Bell System Technical Journal. – 1924. – Vol. 3 : i2 April. – P. 324-346. Режим доступа: <http://www3.alcatel-lucent.com/bstj/vol03-1924/bstj-vol03-issue02.html>
65. Nyquist H. Certain Topics in Telegraph Transmission Theory / Harry Nyquist // Proceedings Of The IEEE. – 2002. – Vol. 90, №. 2. [February] – P. 280-305. Режим доступа: <http://web.archive.org/web/20060706192816/http://www.loe.ee.upatras.gr/Comes/Notes/Nyquist.pdf>
66. Otlet P. The systematic organization of documentation and development of the International Institute of Bibliography / Paul Otlet // Selected Essays of Paul Otlet : – Amsterdam : International Organisation and Dissemination of Knowledge, 1990. P. 105-112
67. Saracevic T. Report at conference on “Education for Information Science – Strategies for Change in Library School Programs”. Albany (N/Y/) 1997 / T. Saracevic // Journal for Information Science. – 1979. – Vol. 1, № 2. – P. 76.

Рамський Ю.С.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Професійна діяльність вчителя в епоху інформатизації освіти

Інформатизація суспільства, як одна з необхідних умов його розвитку, призводить до формування не тільки нового інформаційного середовища проживання людей, але й нового, інформаційного, устрою їх життя і професійної діяльності.

Інформатизація суспільства забезпечує: активне використання інформаційних ресурсів суспільства (що постійно розширюються); використання інформаційно-комунікаційних технологій у виробництві; інтелектуалізацію трудової діяльності; високий рівень інформаційного обслуговування, доступ будь-якого члена суспільства до джерел вірогідних відомостей; візуалізацію даних. Це вимагає постійного підвищення професійного рівня (особливо в галузі володіння засобами інформаційних та комунікаційних технологій) як окремої людини, так і груп фахівців і цілих колективів.

Відповідні зміни відбуваються і в системі освіти. Змінюються парадигми освітнього процесу. Відповідно до людиноцентристської тенденції в розвитку сучасного суспільства (формування різносторонньої особистості людини, що поряд з оволодінням знаннями, уміннями, навичками передбачає формування переконань, світогляду, ідеалів, прагнень, інтересів, здібностей, звичок, уваги, волі, мислення і т.д.; впровадження інноваційних технологій навчання, що сприяє мотивації навчання, мобілізації творчих сил учнів, актуалізації ціннісно-сміслових аспектів власної освітньої діяльності, самостійному прийняттю рішень, рефлексії механізмів саморозвитку), утверджується особистісно-орієнтована педагогічна система, що дає змогу реалізувати принцип дитиноцентризму в навчально-виховному процесі [1].

Інформатизація системи освіти передусім передбачає появу нових ІКТ-орієнтованих педагогічних і освітніх технологій, комп'ютерно-орієнтованих систем навчання (причому всіх навчальних предметів [2]), створення й використання в педагогічних системах сучасних комп'ютерно-орієнтованих навчальних середовищ [3, с. 3; 4, 5] і взагалі, проведення досліджень, що направлені на підвищення ефективності педагогічного процесу на основі його принципової переорієнтації: від переважання репродуктивної діяльності учнів (студентів) – до переважання творчих, пошукових засад на всіх етапах навчального процесу; від жорсткої уніфікації, однаковості цілей, змісту, методів, засобів і організаційних форм виховання, навчання й розвитку – до індивідуалізації та диференціації навчально-пізнавальної діяльності студентів; від моноідеологізації всіх компонентів освітнього процесу – до ідеологічного плюралізму, свободи вибору життєвої позиції, засадних принципів світорозуміння, духовного становлення й розвитку; від систематичного дисбалансування технократичних і гуманітарних орієнтирів і пріоритетів – до гармонії

природодоцільної освітньої й навчально-пізнавальної взаємодії педагогів і студентів.

В час суцільних змін змінюється знання, змінюються способи, якими здобуваються знання, інформаційні і комунікаційні технології, (що постійно удосконалюються), змінюються ролі учителя і методи його роботи. Змінюється суспільство, змінюється школа як соціальний інститут, змінюються учні. Вимоги до вчителів також постійно змінюються, зараз вони значно зросли. Вчителі в суспільстві є однією з рушійних сил змін і еволюції. Роль педагога в умовах використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті залишається ведучою і стає складнішою. Вчитель повинен одночасно формувати знання й вміння та готувати громадянина майбутнього [6, 7]. Інформаційні технології в освіті не підмінюють педагога і не заміщують його основні функції, а їх застосування лише підсилює окремі прийоми і компоненти його діяльності. В інформаційному суспільстві надзвичайно зростає роль особистості вчителя, його загальної, інформаційної та професійної культури, переконаності, моральності, комунікативних якостей, його емоційного багатства [8].

В процесі проектування змін в діяльності вчителя необхідно враховувати основні тенденції розвитку освіти в інформаційному суспільстві. Спираючись на теоретичні дослідження багатьох вчених, зокрема В.П. Андрущенко, В.Ю. Бикова, М.І. Жалдака, В.Г. Кінельова, К.К. Коліна, В.Г. Кременя, Н.В. Морзе, С.А. Ракова, С.О. Семерікова, О.М. Спіріна, Ю.В. Триуса, виокремимо важливі тенденції в розвитку освіти в інформаційному суспільстві:

- Неперервність освіти (враховуючи швидке зростання обсягів знань, інформаційних ресурсів, удосконалення технологій у всіх сферах діяльності суспільства і людини, необхідно навчатися протягом всього життя).

- Взаємна залежність освіти, науки, культури (зв'язок освіти з культурою, наукою, прогресивними технологіями).

- Підсилення прогностичної направленості освіти.

- Створення інформаційного освітнього середовища (на базі досягнень (в тому числі й останніх) науково-технічного прогресу в галузі інформаційно-комунікаційних технологій).

- Створення єдиного інформаційного освітнього простору країни та інтеграція його в світовий інформаційний освітній простір (на базі мережних технологій, зокрема технологій хмарних обчислень).

- Особистісна орієнтація освіти (формування різносторонньо розвинутої людини, підсилення ефективності особистісно-розвивального потенціалу освіти).

- Гуманітаризація освіти (формування в людини особливої власне людської форми ставлення до навколишнього світу і самої себе, своєї власної діяльності в ньому; відмова від технократизму; розкриття гуманітарного потенціалу математичних та інформативних дисциплін).

- Гуманізація навчального процесу (зокрема, за рахунок створення умов для різностороннього розвитку учня і педагога).

- Фундаменталізація освіти (поглиблення теоретичної загальноосвітньої, загальнонаукової, загальнопрофесійної підготовки тих, хто вчиться, що дасть змогу їм створити власну цілісну картину світу; вивчення і формування цілісних уявлень про основні закони природи, суспільства).

- Цілісність освіти (реалізація міжпредметних зв'язків в рамках окремих галузей знань, формування цілісного системного бачення світу).

- Пріоритетність етичної складової (виховання людини з високою мірою відповідальності за долю своєї країни і людства в цілому; знаходження правильного поєднання свободи, відповідальності і самообмеження як основних регуляторів власної діяльності; формування людини з ціннісними орієнтирами).

- Культуродоцільність освіти (гармонійність існування людини, суспільства і природи; освіта як елемент людської цивілізації і одночасно складова культурної традиції власної країни).

- Природодоцільність освіти (орієнтація освіти на цілі розуміння і збереження природи, ноосферний розвиток суспільства, збереження біосфери планети і виживання людства як виду).

- Становлення інформатики як метапредмета (інформаційна діяльність є методологічною основою будь-якої діяльності, зокрема й навчальної).

- Поглиблення світоглядної функції математики та інформатики в освіті (формування світогляду людини в інформаційному суспільстві обумовлене розширенням предметних галузей математики (зокрема, за рахунок інформаційного моделювання) та інформатики; орієнтація освіти на соціальні аспекти інформатизації суспільства; її підтримка на інтегративній основі збалансуванням і доповненням змістовими і структурними змінами в предметних галузях: математиці (комп'ютерна математика), філософії, психології, культурології, етиці, екології та ін.).

Сукупність традиційних та інноваційних напрямів впровадження ІКТ в освітній процес призвела до утвердження інтегративної концепції використання цих технологій в шкільній та університетській

освіті, де ІКТ розглядається в першу чергу як засіб розвитку особистості учня (студента), а також як засіб переведенню учня в режим саморозвитку, що сприяє актуалізації його діяльності як активного учасника інформаційного процесу.

Педагогу в процесі застосування, модернізації, адаптування чи проектування інформаційних технологій навчання необхідно орієнтуватися на систему вимог щодо науково обґрунтованого добору цілей, змісту і методів організації педагогічної діяльності. Під час проектування засобів ІТН повинні бути враховані основні принципи дидактичного, технічного, організаційного, ергономічного, естетичного характеру.

Оскільки в контексті застосування ІКТ центром тяжіння стає учень (студент), який активно вибудовує свій навчальний процес, вибираючи основну траєкторію в освітньому середовищі, то важливою функцією вчителя (викладача) є його вміння сприяти учням (студентам) в ефективному і творчому засвоєнні навчального матеріалу, в розвитку критичного осмислення здобутих відомостей [1, с. 5]. Отже, головною компетентністю вчителя в інформаційному суспільстві стає його роль помічника, консультанта, наставника (а не «транслятора» знань) як у світі знань, так й у формуванні цілісної особистості молодої людини.

Створення умов для успішного навчання є основним завданням оновленої системи освіти [9, с. 3]. Методологією освіти мусить стати методологія видобування нових знань – методологія наукових досліджень – дослідницькі підходи у навчанні [9, с. 5]. Здобування знань є результатом спільної дослідницької роботи учасників навчально-пізнавальної діяльності (учнів, вчителів, педагогів-дослідників).

Підготовка майбутніх вчителів в галузі застосування інформаційних і комунікаційних технологій повинна бути спрямована не тільки і не стільки на те, щоб підготувати компетентного користувача ІКТ, а головним чином, на вивчення питань, які стосуються застосування цих технологій в педагогічній науці й практиці. Тут головне завдання – навчити вчителів розуміти, як конкретні технології інтегруються в існуючу систему освіти і як на основі їх застосування можна покращити освітній процес.

Знання в інформаційному суспільстві стають найважливішим фактором суспільного розвитку, що виражається навіть у назві його вищої форми розвитку – «суспільство знань» або «К-суспільство». Суспільство такого типу набуває принципово нових вимірів, якими, окрім технологічного, стають соціальний, етнічний і політичний. Невід’ємними його компонентами стають підготовка компетентних, високої культури фахівців, створення інформаційних ресурсів, додаткових багатств, що спрямовані на досягнення високого рівня якості та безпеки життя людей в національних і глобальних масштабах. Виробництво та ринкове використання нових міждисциплінарних знань набуває самостійного і дуже важливого значення. У зв’язку з цим значно зростає роль *методологічних, системних, міждисциплінарних знань* людини, необхідних для раціонального й усвідомленого оперування різноманітними знаннями й даними з метою розв’язування нових, нестандартних проблем. Необхідність формування освітніх моделей суспільства знань висуває перед психолого-педагогічною наукою і освітньою практикою нові, поки що до кінця не усвідомлені, завдання.

Епоха інформатизації породжує свої проблеми, і аж ніяк не тільки технічні, але й екологічні, соціальні, політичні. Для розв’язування цих проблем необхідне цілісне філософське їх осмислення, потрібно не тільки досліджувати становлення «інформаційного суспільства», а перш за все позбутися так-званого «технократичного» мислення й знаходити способи, щоб направити процес інформатизації на благо всіх країн і народів, а не на зло людству, на всебічний розвиток особистості людини, а не її поневолення.

Технократичне мислення – це світогляд, суттєвими рисами якого є примат засобів над ціллю, цілі над смислом і загальнолюдськими інтересами, смислу над буттям і реальностями сучасного світу, техніки (в тому числі і психотехніки) над людиною і її цінностями. Для технократичного мислення не існує категорій моралі, совісті, людського переживання і гідності (за В.П. Зінченком).

Формування нової людини може відбутися лише за обов’язкової умови – світ має схаменутися, усвідомити і визнати як найбільші моральні цінності: свободу, порядність, освіченість, честь, совість, патріотизм, верховенство права, людиноцентризм, національна самобутність народів та демократичні принципи життєустрою і суспільного розвитку [3, с. 17].

Педагогічна робота – це робота, в якій потрібна ретельна підготовка й постійне удосконалення протягом всієї професійної діяльності. Необхідно постійно підкріплювати теорію практикою, а досвід – базовими знаннями. Крім того, вчитель повинен постійно аналізувати свою діяльність, вносити в неї відповідні корективи.

Вчитель повинен мати можливість розвиватися, пристосовуватися до умов роботи, які постійно змінюються, залишаючись разом тим джерелом цінностей суспільства і людства в цілому. Освіта є

пріоритетною цінністю суспільства (особлива роль освіти в інформаційному суспільстві: зростання інформаційних потоків, постійне оновлення знань, необхідність неперервної освіти протягом всього життя людини і т.д.). Розкрити й сформувати в учнів основні цінності суспільства й універсальні цінності людства – одна з основних ролей учителя в сучасному світі. Очевидно, що для виконання цього завдання недостатньо тільки того, щоб ними володів учитель. Сама школа повинна стати тим середовищем, де ці цінності застосовувалися б на практиці і усвідомлювалися учнями.

Отже, готуючи майбутнього громадянина інформаційного суспільства (суспільства знань) майбутній вчитель повинен вміти:

- формувати в учнів основні ціннісні орієнтації в інформаційному суспільстві. Серед найважливіших цінностей і смислів інформаційного суспільства дослідники відмічають такі: розуміння людини як відповідально-діяльної в гармонії з природою і цивілізацією, яка пізнає і перетворює навколишній світ й прагне набути нового досвіду; цінність освіти, об'єктивного наукового знання, широти і глибини знань, інформаційно-комунікаційних компетентностей, вміння здійснювати інформаційну діяльність; цінність інновацій і прогресу; пріоритетність вільної самореалізації, творчості особистості, її прагнення до автономності, але й збереження тяжіння до спільності, спільного вироблення рішень з учасниками інформаційної взаємодії;
- формувати в учнів світогляд, етичні позиції при здійсненні діяльності в інформаційному суспільстві;
- розвивати ініціативу і самостійність учнів, виховувати їх бути відповідальними за власну освіту і культуру;
- формувати в учнів позитивну мотивацію до навчання, саморозвитку;
- навчити учнів вчитися;
- формувати в учнів інформаційні потреби;
- розвивати в учнів інтерес до способів набуття нових знань та вмінь;
- допомогти учням знаходити відповіді на запитання, що в них виникають, самостійно здобувати знання;
- навчити учнів використовувати інформаційні освітні ресурси (зокрема, розподілені інформаційні ресурси в локальних і глобальних мережах) і здійснювати інформаційну взаємодію між учасниками навчально-виховного процесу.

Аналіз підготовки майбутніх вчителів показує, що які б зміни не відбувалися в професійній діяльності вчителя, ніщо не замінить особистого спілкування між учителем і учнем, присутності учителя поруч з учнем і ведучої ролі учителя в моделях шкільної освіти в інформаційному суспільстві (суспільстві знань).

Список використаних джерел

1. Кремень В.Г. Українська освіта в добу глобалізації / В.Г. Кремень // Директор школи, ліцею, гімназії. Науково-практичний журнал для керівників закладів освіти. – №6. – 2002. – С. 4-12.
2. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационных технологий в учебном процессе: дисс. ... в форме научн. докл. докт. пед. наук: 13.00.02 / Мирослав Иванович Жалдак. – М.: НИИ СИМО АПН СССР. 1989. – 48 с.
3. Биков В.Ю. Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти в Україні / В.Ю. Биков // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. – №13 (20). – С. 3-18.
4. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія / В.Ю. Биков. – К.: Атіка, 2008. – 684 с.
5. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання – становлення і розвиток // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2: комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова., 2010. – №9(16) – С. 3-9.
6. Кремень В.Г. Філософія освіти XXI століття / В.Г. Кремень // Урядовий кур'єр 06.02.2003.
7. Андрущенко В.П. Головне – це модернізація змісту педагогічної освіти / В.П. Андрущенко // Вища школа, 2005. – №1. – С. 32-40.
8. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики: Монографія. - К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. - 366 с.
9. Раков С.А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ: Монографія / С.А. Раков. – Х.: Факт, 2005. – 360 с.
10. Триус Ю.В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у ВНЗ: проблеми, стан і перспективи / Ю.В. Триус // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – № 9 (16). - С. 16-29.