

**Іванова Світлана Миколаївна**, молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

## **ПРОБЛЕМИ ПРОПЕДЕВТИКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

### **Анотація**

У статті аналізується досвід країн, у яких проводиться пропедевтика інформаційної культури у початкових класах загальноосвітніх навчальних закладів. Виявлені основні проблеми та з'ясовані шляхи їх розв'язання.

**Ключові слова:** пропедевтика, інформаційна культура, початкові класи, початкова школа.

**Вступ.** Активний розвиток інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) у світі є однією з причин виникнення проблеми постійного підвищення інформаційної культури особистості, незалежно від її освіти та соціального рівня. У зв'язку з цим постає завдання впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, перш за все, у процес навчання загальноосвітніх навчальних закладів. Водночас їх використання не повинно обмежуватися тільки уроками інформатики, а застосовуватися й на уроках з інших предметів. Успішне вирішення даного питання багато в чому залежить від готовності учня сприймати новітні інформаційні та комунікаційні технології, розуміти їх необхідність не тільки у майбутній професійній діяльності, а й у суспільному житті. Тому формування інформаційної культури має починатися ще з молодшого шкільного віку [6].

Інформаційна культура охоплює, на нашу думку, не тільки формування комп'ютерної грамотності, оволодіння системою уявлень щодо інформатики, інваріантних способів діяльності та відповідного стилю мислення [2; 6; 8], а й сукупність інформаційного світобачення та системи знань і вмінь, що має забезпечувати цілеспрямоване самонавчання та соціалізацію особистості в інформаційному суспільстві [10].

У проєкті «Концепції програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл» [5] зазначається, що комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання є засобами навчальної діяльності протягом усього набуття загальної середньої освіти, тобто від 1-го класу до 12-го, а вивчення курсу «Інформатика» як самостійної навчальної дисципліни доцільно здійснювати з 7-го до 12-го класу, а саме:

- з 1-го до 6-го класу застосування комп'ютера відбувається як використання засобу навчальної діяльності, що передбачає оволодіння дитиною первинними навичками роботи за комп'ютером;
- з 7-го до 9-го класу учні мають вивчати базовий курс інформатики;
- з 10-го до 12-го класу курс інформатики має набувати характеру допрофесійної підготовки з урахуванням спеціалізації навчального закладу, а також за вибором учня.

Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки № 96 від 28. 02. 2001 р. [11] надана можливість використовувати години варіативної частини навчання у початковій школі для запровадження пропедевтичного курсу інформатики, що дозволило розпочати офіційний процес впровадження вивчення основ інформаційної грамотності у перших класах.

Ще одним вагомим кроком став наказ Головного управління освіти і науки Київської міської державної адміністрації від 28.08.2002 № 168 «Про запровадження експериментального курсу "Комп'ютерна азбука", "Сходинок до інформатики"», згідно з яким відбувається робота щодо вивчення цих навчальних предметів у 1-их класах («Комп'ютерна азбука») та в 2–4-их класах («Сходинок до інформатики») 50-ти загальноосвітніх навчальних закладів міста Києва, що визначені у додатках до наказу [11].

**Метою** статті є проаналізувати досвід країн, у яких уже проводиться пропедевтика інформаційної культури в початкових класах загальноосвітніх навчальних закладів, виявити основні проблеми та з'ясувати шляхи їх вирішення.

Висвітлення проблем, пов'язаних із використанням сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі початкової школи, розкрито в роботах вітчизняних та російських дослідників М.М. Левшина., М.І. Жалдака, Ф.М. Ривкінд, М.К. Гольцмена, Н.В. Макарової, В.І. Варченко, Л.М. Фуксон; зарубіжних дослідників Д.Г. Клементса, К. Хохмана, Т. Оппенгеймера, С. Пейперта та інших.

Як за кордоном, так і в Україні, майже до сьогоднішнього дня продовжуються дискусії, які розпочалися у 80-х роках ХХ століття, щодо заборони використання комп'ютерів у 1–4-их класах, що мотивуються, перш за все, турботою про здоров'я дітей. Вважається недоречним навіть вживати термін «інформатика» для початкової школи [3].

У результаті цієї дискусії у Техасі було проведено одне з перших досліджень щодо впливу комп'ютера на розвиток мислення дітей молодшого віку, яке показало, що використання ІКТ значно покращило мовленнєву компетентність учнів. Національна асоціація освіти дітей молодшого віку (*National Association for the Education of Young*

*Children, 1996*) визнала, що комп'ютерні технології підвищують мотивацію дітей молодшого віку до навчання, їхні інтелектуальні здібності та соціальний розвиток [17].

Були наведені такі позитивні аргументи щодо застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі початкової школи [16]:

1) комп'ютерні технології сприяють удосконаленню викладання та підвищенню ефективності навчання;

2) комп'ютерну грамотність слід починати формувати якомога раніше для того, щоб учні звикли й могли швидко адаптуватися до постійного оновлення комп'ютерних технологій;

3) завдяки комп'ютерним технологіям, зокрема Інтернету, підвищується мобільність навчального процесу, а саме: учні можуть спілкуватися з учителями та учнями інших навчальних закладів, а також фахівцями як вітчизняними, так й інших країн світу, не виходячи зі свого класу;

4) комп'ютерні технології сприяють розвитку саморегуляції та самоконтролю, навчають учнів керувати своєю інтелектуальною діяльністю [9].

Незважаючи на це, рекомендується обмежити застосування комп'ютерних технологій у початкових класах до однієї академічної години на тиждень. Крім цього, комп'ютер не має замінювати традиційні засоби навчання, такі як крейду, дошку, олівець, зошит, ножиці тощо. Він є одним з інструментів навчання, яким повинен оволодіти учень. Використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи повинно відповідати дидактичним аспектам. Усі ці засоби – програмні продукти, навчальні платформи тощо – мають бути оцінені відповідно до певних цілей уроку [13].

У цей же час американський вчений С. Пейперт [9] говорить про одну з основних проблем, яка виникає під час уведення ІКТ як об'єкта вивчення у початкових класах, а саме, незрозуміння батьками цієї необхідності. Він зазначає, що батьки мають створити нову форму взаємовідношень зі своїми дітьми, побачити комп'ютер як корисний інструмент для навчання, а не як перешкоду для взаємин у родині.

Зі свого боку вчителі мають обов'язково повідомляти батьків про використання та переваги програмного забезпечення, що використовується під час проведення уроків, заохочувати батьків до участі у процесі відбору та налагодження сучасних технічних засобів [15].

З цього приводу Д. Солпітер [12] зазначає, що комп'ютер не є яким-небудь «чарівним засобом», слід розуміти, що за наявності відповідних програм забезпечення, він може позитивно вплинути на ставлення дитини до навчання та здібності щодо пізнання навколишнього світу.

Вагомою проблемою введення інформатики у початкову школу є також неготовність вчителів до використання інформаційних та комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності [14, 16].

На перешкоді стає те, що вчителі початкових класів не вміють працювати з новими інформаційними і комунікаційними технологіями та не розуміють, як їх можна використовувати на уроках різних предметів.

Тому для підвищення кваліфікації вчителів початкової школи пропонуються віртуальні лекції та приклади щодо використання ІКТ у викладанні інших наук (наприклад, <http://ecs.lewishan.gov.uk/talent/pricor/module4.html> (США), [www.szenarien.educa.ch](http://www.szenarien.educa.ch) (Швейцарія), <http://stefanov.ict4kids.org> (Болгарія)), підвищення кваліфікації на дистанційних курсах через Інтернет (наприклад, [www.szenarien.educa.ch](http://www.szenarien.educa.ch) (Швейцарія)) тощо.

Ще однією проблемою, яка перешкоджає пропедевтиці інформаційної культури у початковій школі, є те, що більшість учнів не розуміють справжнього призначення комунікаційних та інформаційних технологій, оскільки сприймають їх як іграшки.

Цю проблему польські педагоги вирішили через створення інтегрованого курсу інформатики. Так, наприклад для першого класу в цьому курсі передбачається [18]:

*на першому етапі:*

- 1) поєднання з мовним компонентом: удосконалення навичок письма, а саме: вивчення букв клавіатури, складання слів і словосполучень, складання запрошень;
- 2) вивчення правил безпеки роботи на комп'ютері;
- 3) вивчення призначення елементів обладнання комп'ютера: призначення миші, клавіатури, монітора, системного блоку;
- 4) вивчення геометричних фігур: побудова різних фігур із використанням програм графічного редагування;
- 5) виконання математичних завдань на комп'ютері;
- 6) малювання: робота з програмами графічного редагування;
- 7) музика: творення звуків і музики за допомогою комп'ютерних програм;

*на другому етапі:*

- 1) використання послуг комп'ютера: друкування великої і маленької букв, форматування текстів; використання символів, розділових знаків під час друкування на комп'ютері; вміння працювати з текстовими та графічними редакторами;
- 2) опрацювання текстів та малюнків: використання символів, знаків із метою ілюстрування текстів; додавання до текстів таблиць, робота з таблицями; створення презентацій із використанням елементів графіки та текстів;

3) створення малюнків: малювання елементарних малюнків, геометричних фігур, вибір та зміна кольорів;

4) застосування комп'ютерних програм: створення анімації та мелодії за допомогою Edytorze та Logomocji;

5) використання комп'ютера як засобу комунікації.

У США, як і в багатьох інших країнах, ця проблема вирішується за допомогою введення з першого класу методу проектів [13], що навчає учнів працювати з інформацією, знаходити необхідні інформаційні ресурси, доцільно використовувати комунікаційні та інформаційні технології тощо.

Так постає проблема щодо структури пропедевтичного курсу інформатики у початковій школі, а саме необхідним є визначення:

- обсягу і змісту теоретичного матеріалу;
- кількості, цілей і змісту практичних завдань;
- певного програмного забезпечення;
- дидактичних аспектів проведення уроків;
- кінцевого результату, тобто тих умінь, знань і навичок, що будуть мати учні,

коли завершать цей курс;

- кількості інваріантних годин.

З цього приводу цікавим є досвід Росії. Так у межах інноваційного проекту «Нові технології для нового покоління», педагогом О.В. Горячевим був створений навчальний курс «Інформатика в іграх та задачах» для початкової школи. Особлива увага приділяється розвитку логічного мислення учнів; вивчення теоретичного матеріалу поєднується з досвідом, практичними завданнями та екскурсіями.

Як вважають російські дослідники, інформатика в першому класі повинна мати розвивальний та ігровий характер [4]. Ідеться мова про вибір доречних форм проведення уроків.

В ігровій формі відбувається розвиток пам'яті та навичок пошуку необхідної інформації та пошуку помилок у послідовності дій. У доступній дітям формі – через малюнки – вони пізнають, що таке алгоритм, байт, програма; навчаються виводити з факторів закони для розв'язування різних задач, комбінувати факти й закони відповідно до нових цілей навчання.

Вважаємо необхідним звернути увагу на складові, що виділяють у предметній галузі «Інформатика» в початковій школі, які розкривають розвивальний потенціал цієї програми [7]:

- формування логічних прийомів мислення, наприклад, завдяки класифікації предметів навколишнього середовища за певними особливостями тощо;
- формування елементів алгоритмічного мислення;
- формування загальних методів реалізації пізнавальної діяльності.

**Висновок.** Отже, пропедевтика інформаційної культури в початковій школі, на нашу думку, повинна мати такі навчальні цілі:

- формування початкових умінь адекватно розуміти свою потребу в інформації, ефективно здійснювати пошук необхідної інформації різними способами, зокрема й через застосування нових інформаційних та комунікаційних технологій; аналізувати й оцінювати інформацію;
- формування алгоритмічного та логічного мислень;
- формування початкових умінь і навичок роботи з програмними комп'ютерними засобами (графічними редакторами, текстовими редакторами тощо);
- формування адаптації учнів до інформаційних і комунікаційних середовищ, що постійно розвиваються та вдосконалюються;
- формування початкового (базового) понятійного апарату інформатики як науки про інформацію, про її форми, функції, засоби представлення та обробки, інструментарій.

У цей же час основними завданнями пропедевтики інформаційної культури в початковій школі є:

- познайомити школярів з основними властивостями інформації, навчити прийомів організації інформації та планування діяльності, зокрема навчальної, при рішенні поставлених задач;
- дати початкове уявлення про комп'ютер у сучасних інформаційних та комунікаційних технологіях;
- дати представлення про сучасне інформаційне суспільство, інформаційну безпеку особистості та держави.

### **Список використаних джерел**

1. Вопросы Интернет образования – [Електронний ресурс] [http://vio.fio.ru/vio\\_03/cd\\_site/Articles/art\\_5\\_7.htm](http://vio.fio.ru/vio_03/cd_site/Articles/art_5_7.htm). – Заголовок з екрана.
2. Ершов А.П. Концепция информатизации образования // Информатика и образование. – 1988. – № 6. – С. 7–12.
3. Жалдак М.І., Рамський Ю.С. Проект стандарту освітньої галузі інформатики. – К.: Генеза, 1997. – С. 48–59.

4. Информатика в играх и задачах. 1 класс (1-4). Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, Экспересс, 1998. – 146 с.
5. Концепція програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл (проект) // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2000. – № 2. – 57 с.
6. Левшин М.М. Програма з інформатики для 1-4 класів // Початкова школа. – 2001. – №3. – С. 61 – 64.
7. Милова И.Б. Реализация развивающего потенциала теоретических знаний предметной области «Информатика» в начальной школе. – Дисс... канд. пед. наук. – СПб, 1998. – 180 с.
8. Монахов В.М., Демидова Н.Б. Программирование и ЭВМ. – М., 1977. – 240 с.
9. Пейперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи. – М.: Педагогика, 1989. – 221 с.
10. Розенберг Н.Г. Информационная культура в содержании общего образования// Сов. педагогика. – 1991. – № 3. – С. 33 – 38.
11. Сайт Головного управління освіти і науки Київської міської державної адміністрації – [Електронний ресурс] <http://www.edu.kiev.ua/news> – Заголовок з екрана.
12. Солпитер Д. Дети и компьютеры, настольная книга родителей. – М.: Бином, 1996. – 192 с.
13. Bruno Emaus (University of Amsterdam). Guidelines for primary school teachers for integration of ICT in their lessons. – [http://www.ecolenet.nl/projects/guidelines\\_primary.html](http://www.ecolenet.nl/projects/guidelines_primary.html).
14. Dominik Petko, Hartmut Mitzlaff, Daniela Knüsel. ICT in Primarschulen. Expertise und Forschungsübersicht. Im Auftrag des Dachverbandes der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer LCH. Goldau, 31. März 2007. – 70 s.
15. Kearsley, G., & W. Lynch. 1992. Educational leadership in the age of technology: The new skills. *Journal of Research on Computing in Education*. 25 (1). – P. 50 – 60.
16. Oppenheimer, T. "The computer delusion." *The Atlantic Monthly*, Vol. 280, N. 1, July 1997, pp. 45-62.
17. What Research Says About Technology and Child Development – <http://www.nwrel.org/request/june01/child.html>.
18. Witold Kranas przy współpracy z Wanda Jochemczyk, Iwona Krajewska-Kranas, Agnieszka Samulska, Mirosławem Wyczolkowskim. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej "Lekcje z komputerem". Warszawa 2004. 52 s.

# **ПРОБЛЕМЫ ПРОПЕДЕВТИКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Иванова С.Н.*

## **Аннотация**

В статье анализируется опыт стран, в которых проводится пропедевтика информационной культуры в начальных классах общеобразовательных учебных заведений. Выделены основные проблемы и предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** пропедевтика, информационная культура, начальные классы, начальная школа.

# **PROBLEMS OF PROPEDEVTIKA OF INFORMATION CULTURE IN THE PRIMARY SCHOOL**

*Ivanova S.*

## **Resume**

The article is devoted to the analysis of experience of countries in which propedevtika of informative culture is conducted in the primary classes of general school. Basic problems are selected and the ways of their decision are offered.

**Keywords:** propedevtika, information culture, primary classes, primary school.