

УДК 373.2.091.33:004

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.166140>

**Іван Василиків**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри математики, інформатики та методики їх викладання у початковій школі, магістр факультету початкової та мистецької освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

## ОСНОВНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті здійснюється аналіз теоретико-методологічних засад і виникнення у дітей початкової школи умінь і досвіду роботи з інформаційними технологіями дозволив розкрити психолого-педагогічні плани використання комп'ютерних технологій, як прийому навчання, зважаючи котрих в освітньому процесі відкриває додаткові можливості підвищення рівня ефективності учіння.

**Ключові слова:** інформаційні технології; психолого-педагогічні вимоги; Інтернет; мультимедіа; Microsoft Office.

**Лім.** 7.

**Ivan Vasylykiv**, Ph.D.(Pedagogy), Senior Lecturer of the Mathematics, Informatics and Methods of Teaching in Primary School Department, Master Student of Faculty of Primary and Artistic Education Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

## BASIC PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL REQUIREMENTS FOR APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF ELEMENTARY SCHOOL

A modern society puts before school the task of training the graduates who can independently acquire the necessary knowledge, competently work with information.

This article is devoted to the study of information technology (IT), accompanied by an educational process in school. The solution of this problem has the theoretical and practical significance. In the context of education modernization, the problem of the effective use of IT, accompanied by the teaching of school disciplines, seems very relevant and highlighted as one of the priorities.

The main objective of all innovations of the educational field is to facilitate the transition from the mechanistic acquisition of knowledge by students to the formation of skills and abilities to acquire knowledge on their own. The success of solving this task depends to a large extent on the purpose of using the computer in the educational process, the quality and capabilities of the software, and on the place that the computer possesses in the system of didactics.

The information technology serves as a means to achieve these goals. However, it should be noted that only the availability of the most modern means does not provide the positive results of educational activities. Only a teacher who has a good command of using of IT in the learning process sees his place in the system of learning tools, knows the features of using at different types of classes and at different stages, understands the benefits of using IT to realize the goals of education and upbringing, will not only be able to achieve the positive results of teaching young schoolchildren, but also prepare them for the challenges of the modern information society and the future of the knowledge society.

In the psychological studies it is noted that IT influence the formation of the theoretical, creative and reflective thinking of students. Visibility of the reflection of certain phenomena and processes in the memory of the student, enriches the perception of the educational material, contributes to his scientific understanding. The main objective of the implementation of information technology supporting the educational process should be the emergence of new types of educational activities, characteristic for the modern information environment of the child, to meet his cognitive interests.

**Keywords:** information technologies; psychological and pedagogical requirements; Internet; multimedia; Microsoft Office.

**П**остановка проблеми. Інформатика – це ґрунтова технічна наука, що впорядковує способи збирання, оброблення і передачі інформації засобами обчислювальної техніки, а також правила

діяльності цих засобів і методи керування ними. Початкова школа – ґрунт, від якості якого залежить чергове навчання дитини, і це накладає своєрідну відповідальність на вчителя початкової школи. Тривалий час початкова школа в системі

освіти була “школою досвіду”, тобто розглядалася як ступінь освіти, де учень зобов'язаний оволодіти такі визначальні навички, як читання, письмо, рахунок для наступної освіти. Зараз початкова школа представляється інакше. Нині вона зобов'язана стати першим досвідом дитини в освітньому порядку – місцем випробування власних освітніх сил. На цій стадії актуально сформулювати активність, самостійність, зберегти пізнавальну активність і зробити умови для гармонічного входження дитини в освітній світ, підтримати його здоров'я та емоційне благополуччя. Якраз ці ознаки учнів і розвиваються за запровадженням ІТ в освітній процес.

Застосування інформаційних технологій розкривають шлях до нетрадиційних джерел інформації, збільшують ефективність самостійної роботи, додають абсолютно нові шанси для творчості, дозволяють реалізувати безкомпромісно нові форми і методи навчання.

Інформаційні технології впливають на емоційну ділянку молодшого школяра, допомагаючи підняти пізнавальну діяльність, підняти зацікавленості до предмета та навчання загалом, активізації навчальної діяльності учнів.

У своїй діяльності вчителі застосовують готові мультимедійні презентації, виробляють особисті мультимедійні навчальні програми та презентації, проекти, застосовують засоби мережі Інтернет у навчальній та позакласній роботі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням застосування інформаційних технологій у навчальній діяльності присвячені дослідження Г.А. Бордовського, Р.С. Гуревича, А.М. Довгялло, І.Б. Горбунової, В.О. Извозчикова, М.Ю. Кадемій, В.І. Клочка, Л.Л. Коношевського, С.В. Панюкової, І.В. Роберт, А.В. Смірнова, В.І. Сумського та ін.

**Мета статті** – сформулювати поняття “інформаційні технології”, їх функцію, зміст в освітньому просторі та психолого-педагогічні вимоги до застосування інформаційних технологій в системі початкової освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Важливі переміни в порівнянні з дошкільним віком виявляються в психіці молодших школярів. Нервові процеси виходять бурхливішими, дітворі можуть вмиг переминювати поведінку відповідно до ситуацій, легше акліматизуються до нових видів діяльності. У них виразно позначається наслідувальність. Молодші школярі нахильні до приучування та емоційного сприймання. Атрибутом їхньої інтелектуальної діяльності є те, що вони нерідко обходяться сприйняттям

зовнішніх ознак, понять, явищ. За висловом О.Я. Савченко, “Ніби губка, вбирають знання, але не завжди усвідомлено. Такі вікові особливості, як беззастережне підкорення авторитетові, підвищена сприйнятливості, вразливості, багато в чому визначають навчальні досягнення молодших школярів” [6].

У психолого-педагогічній літературі існують погляди етапу розвитку у дітей логічного і абстрактного мислення або за Г.С. Костюком на те, як “у дітей здійснюється перехід від сприймання предметів до розуміння їх відношень” [3]. Ж. Піаже констатував, що дитина починає опановувати логічні конструкції у віці 14 – 15 років за умов стихійного соціального досвіду. Формальний підхід до висновків Ж. Піаже допустив противникам запровадження інформатики в початковій школі [7] визнавати, що якщо логічне мислення у молодших школярів певною мірою не сформовано, то інформатика в початковій школі буде вести до формалізації отриманих знань. При цьому не враховується ні те, що сам Ж. Піаже засвідчував [4], що само по собі логічне мислення не створюється, воно створюється або на стихійному ґрунті результатом досвіду життєвих обставин, у які опиняється дитина, або як наслідок навчання – цілеспрямованого процесу розв'язування циклу навмисно дібраних завдань. Не враховується також і те, що існуючі програми і підручники початкової школи з математики, мови, технологій, курсу “Я і Україна”, включають цілі комплекси завдань, які якраз і розвивають логічне і абстрактне мислення, наприклад, елементи алгебри є складовою початкового курсу математики.

Основними перевагами при застосуванні ІКТ в початковій школі є:

- застосування індивідуалізації навчання;
- впровадження інтенсифікації самостійної роботи учнів;
- збільшення обсягу завершених на урок завдань;
- процес поглиблення інформаційних потоків при застосуванні Internet;
- підняття мотивування та пізнавальної активності за рахунок різноманітності форм роботи, шанси включення ігрового процесу.

Даний вид занять вселитиме у дітей емоційне піднесення, навіть відстаючі учні залюбки працюють з комп'ютером.

Загальноприйняте формулювання поняття “мультимедіа” – це особлива інтерактивна технологія, яка за підтримкою технічних і програмних засобів вбезпечує роботу з

## ОСНОВНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

комп'ютерною графікою, текстом, мовленнєвим супроводом, високоякісним звуком, статичними зображеннями й відео [2].

Під час процесу проектування уроку вчитель може застосовувати різноманітні програмні матеріали:

1. Мови програмування. За їх сприянням вчитель може назбирати різні програмні продукти, які можна застосовувати на багатоманітних етапах уроку, але їх використання для викладача важкувато.

2. Допустиме підготовкою та проведенням уроку застосовування готових програмних продуктів (енциклопедій, навчальних програм і т.п.). Застосування комп'ютерної технології для вивчення хімії в середній школі розкриває великі шанси для створення та застосування складного наочно-демонстраційного супроводу на уроці або при здійсненні лабораторної роботи. Крім того, повторення вивченого матеріалу учень самотужки відновлює всі демонстраційні дослідження, які вчитель демонстрував на уроці. Попри це він може порушити дослідження, припинити його чи повторити той уривок, який погано засвоївся. Подібний підхід поглиблює ініціативу і сприяє підняттю зацікавленості учнів до досліджуваного предмета.

3. Немалу підтримку при підготовці та проведенні уроків надає вчителю пакет Microsoft Office, котрий містить в собі крім знаменитого всім текстового редактора Word ще й базу даних Microsoft Access, а також електронні презентації PowerPoint.

4. Велику підготовчу функцію при складанні уроку передбачає система бази даних, але в результаті можна одержати продуктивну і універсальну систему навчання та перевірки знань.

5. Текстовий редактор Microsoft Word дозволяє підготувати роздатковий та дидактичний продукт.

6. Перспективними для вчителя при мінімальній підготовці і незначних затратах часу підготувати наочність до уроку дають електронні презентації. Підготовлені уроки, за допомогою Microsoft PowerPoint є видовищними і продуктивнішими в роботі над інформацією.

Процес навчання стає цікавішим, різноманітнішим і інтенсивнішим завдяки інтегруванню звичайного уроку з комп'ютером, і дозволяє вчителю перекласти частину своєї роботи на ПК. Наприклад, процес запису визначень стає більш швидким, вчителю не потрібно повторяти текст кілька разів (він вивів його на екран), учневі не потрібно чекати, доки вчитель повторить якраз підходящий йому уривок.

Застосування ІТ захоплює і для вчителів: дає їм значніше описати здібності і знання дитини, збагнути його, змушує вишукувати нові, нестандартні форми і методи навчання, заохочує його фаховий ріст і все чергове оволодіння комп'ютера.

Підготовкою до таких уроків, поряд з плюсами, з'являються різні проблеми під час їх проведення, а саме:

- брак вдома належного технічного та програмного забезпечення в учнів та вчителів;

- недостатня комп'ютерна грамотність вчителя;

- у шкільному розкладі не прогнозовано час для застосування Інтернет на уроках;

- у робочому графіку вчителів не відведено час для розвідки перспектив Інтернет;

- важко інтегрувати комп'ютер у поурочні структуру занять;

- брак спілкування з учителем інформатики;

- не хватає комп'ютерного часу на всіх;

- при неповній мотивації до роботи учні часто відволікаються на ігри, музику, перевірку характеристик ПК і т.п.; [1]

- учні застосовують Інтернет для комунікації в "Фейсбуці", а не для роботи з електронними посібниками, бібліотеками;

- великий відбір рефератів в Інтернеті робить учнів "сліпими" в інформаційному просторі; зменшує ступінь навченості, діти перестають читати книги.

Велика ймовірність, що, захопившись використанням ІТ на уроках, учитель перейде від розвивального навчання до наочно-ілюстративних методів. Від того, наскільки вправно учень володіє комп'ютером на рівні користувача залежить, чи здобуде праця вчителя успіху.

Визначальні питання – це питання психолого-педагогічні. Вони лежать у низькому рівні готовності керівників ЗНЗ до застосування ІТ в керівництві школою, браку науково обгрунтованої методики застосування ІТ при проведенні занять з визначених навчальних дисциплін, недостатньої забезпеченості навчальних закладів комп'ютерними класами. Існує частка питань без рішення яких немислимо позитивно розв'язати проблему в цілому [5].

**Висновки.** Отже можна сказати, що працівники школи абсолютною мірою застосовують інформаційні технології у всіх сферах навчально-виховного процесу, що дає шанс іти в ногу з нинішніми педагогічними та інформаційними технологіями, ширшим застосовувати творчий потенціал учителів та учнів, допомагати учням знайти своє місце в

## ОСНОВНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

суспільстві та приживатися до самостійного життя, розбиратися в швидкому розвитку інформаційних технологій у різних сферах людської діяльності.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Дишлева С. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та їх роль в освітньому процесі / За матеріалами: Освіта.ua. <http://osvita.ua/school/technol/6804>

2. Жук О. Ю., Шишкіна М. Тенденції формування та використання систем комп'ютерних засобів навчання. URL: <http://edu.ukrsat.com/labconf/tezy/4/tendency.html>

3. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості/За ред. Л.М.Проколієнко. Київ, 1989. 608 с., С. 300.

4. Пиаже Ж. Избранные педагогические труды. Москва, 1969. 659 с.

5. Рибянцева Катерина Андріївна. Передумови та проблеми використання ІКТ. URL: <http://klasnaocin-ka.com.ua/blog-13/ribyantsevak/>

6. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: підручник для студентів педагогічних факультетів. Київ, 2002. 386 с., С.73.

7. Шакоцько В.В. Комп'ютер в початковій школі: навч.-метод. посіб. Київ, 2006. 120 с. іл. С. 3.

### REFERENCES

1. Dyshlieva, S. *Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii (IKT) ta yikh rol v osvithnomu protsesi*

[An information and communication technologies (ICTs) and their role in the educational process]. Available at: <http://osvita.ua/school/technol/6804> [in Ukrainian].

2. Zhuk, O. Yu. & Shyshkina, M. *Tendentsii formuvannya ta vykorystannya system kompiuternykh zasobiv navchannya* [The trends of the formation and using of computer training systems]. [Electronic resource]. Available at: <http://edu.ukrsat.com/labconf/tezy/4/tendency.html> [in Ukrainian].

3. Kostiuk, H.S. (1989). *Navchalno-vykhovnyi protses i psykhiichni rozvytok osobystosti* [The educational process and psychological development of personality]. (Ed). L.M.Prokoliienko. Kyiv, 608 p., p. 300. [in Ukrainian].

4. Piazhe, Zh. (1969). *Izbrannye pedagogicheskie trudy* [The selected pedagogical works]. Moscow, 659 p. [in Russian].

5. Rybiantseva Kateryna Andriivna. *Peredumovy ta problemy vykorystannya IKT* [The prerequisites and problems of using of ICT]. Available at: <http://klasnaocin-ka.com.ua/blog-13/ribyantsevak/> [in Ukrainian].

6. Savchenko, O.Ia. (2002). *Dydaktyka pochatkovoї shkoly: pidruchnyk dlia studentiv pedahohichnykh fakultetiv* [Primary School Didactics: a Tutorial for Students of Pedagogical Faculties]. Kyiv, 386 p., p.73. [in Ukrainian].

7. Shakotko, V.V. (2006). *Kompiuter v pochatkovii shkoli: navch.-metod. posib.* [Computer in elementary school: Teaching and method. Manual]. Kyiv, 120 p., p. 3. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 21.02.2019



*“Усюди цінність школи дорівнює цінності її вчителя. Тобувавши в першій, пізнаєш останнього значно ближче й ґрунтовніше, ніж внаслідок найдосконалішого опису. Покажи мені своїх учнів, і я побачу тебе”.*

*Адольф Дістервег  
німецький педагог*

*“Ми знаходимо в житті лише те, що самі вкладаємо в нього”.*

*Ральф Волдо Емерсон  
американський філософ*

*“Кожна людина вкладає пожертву у вигляді чотирьох речей – самосвідомість, совість, незалежну волю і творчу уяву. Вони дають нам нескінченну людську свободу. Силу вибирати, реагувати, мінятися”.*

*Стівен Кові  
американський освітянин, письменник*

