

УДК 373.3.091.33:004

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.33>

**Ольга ШЕСТОБУЗ**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та методики початкової освіти, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Україна, 58012

**ORCID:** 0000-0001-7268-8316

**Бібліографічний опис статті:** Шестобуз, О. (2022). Особливості використання інформаційних технологій в освітньому процесі початкової школи. *Acta Paedagogica Volynienses*, 1, 216–221, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.33>

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті проаналізовано особливості використання інформаційних технологій в освітньому процесі початкової школи. Інформаційні технології впливають на зміст освіти та сприяють кращому сприйняттю та засвоєнню учнями навчального матеріалу, більш динамічній його подачі, індивідуалізації навчання, розвитку творчих здібностей і пізнавальних інтересів учнів, використанню різноманітних аудіовізуальних засобів для збагачення змісту, посилення зацікавленості та мотивації навчання. Інформаційні технології допомагають сформувати у школярів адекватну самооцінку та створюють умови для самостійної діяльності, самоосвіти і самовдосконалення учасників освітнього процесу, засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Обґрунтовано дидактичні можливості комп'ютерних технологій у навчанні молодших школярів. Використання комп'ютера на уроках у початковій школі дає можливість повною мірою реалізувати основні завдання освітнього процесу, забезпечити розвиток учнів у галузі інформатизації та покращити ефективність процесу навчання. Комп'ютер є універсальним технічним засобом, наділеним особливою комунікативною властивістю, суть якої полягає у здатності до конструктивно-змістового діалогу з учнями та створення єдиного функціонального предметно-орієнтованого середовища. Комп'ютер підсилює інтелектуальні можливості молодших школярів, впливає на їх мислення, пам'ять, емоції, інтереси та мотиви, змінює та перебудовує структуру пізнавальної та навчальної діяльності.

Розкрито специфіку застосування мультимедійних технологій. Мультимедіа є системою комплексної взаємодії візуальних і аудіоефектів, що здійснюється за допомогою інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних і програмних засобів, які об'єднують текстову інформацію, фото, графіку, аудіо, відео тощо в одному цифровому відтворенні.

**Ключові слова:** інформаційні технології, комп'ютерні технології, персональний комп'ютер, мультимедійні технології.

**Olga SHESTOBUZ**

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department Pedagogy and Methods of Primary Education, Yuri Fedkovych Chernivtsi National University, Kotsiubynsky str., 2, Chernivtsi, Ukraine, 58012

**ORCID:** 0000-0001-7268-8316

**To cite this article:** Shestobuz, O. (2022). Osoblyvosti vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy v osvith'omu protsesi pochatkovoyi shkoly [Features of using information technologies in the educational process of primary school]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 1, 216–221, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.33>

## FEATURES OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRIMARY SCHOOL

The article analyzes the features of the use of information technology in the educational process of primary school. Information technologies affect the content of education and contribute to better perception and assimilation of educational material by schoolchildren, more dynamic presentation, individualization of learning, development of creative abilities and cognitive interests of schoolchildren, use of various audiovisual tools to enrich content, increase interest and motivation. Information technologies help to form adequate self-esteem in schoolchildren and create conditions for

*independent activity, self-education and self-improvement of participants in the educational process, acquisition of new knowledge, skills and abilities.*

*The didactic possibilities of computer technologies in the education of junior schoolchildren are substantiated. The use of computers in the lessons in primary school makes it possible to fully implement the main tasks of the educational process, to ensure the development of students in the field of informatization and improve the efficiency of the learning process. The computer is a universal technical tool, endowed with a special communicative property, the essence of which is the ability to constructive and meaningful dialogue with students and create a single functional subject-oriented environment. The computer enhances the intellectual capabilities of junior schoolchildren, affects their thinking, memory, emotions, interests and motives, changes and restructures the structure of cognitive and educational activities.*

*The specifics of the application of multimedia technologies are revealed. Multimedia is a system of integrated interaction of visual and audio effects, which is carried out using interactive software using modern hardware and software that combine textual information, photos, graphics, audio, video, etc. in one digital reproduction.*

**Key words:** *information technology, computer technology, personal computer, multimedia technology.*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Сучасний етап здійснення освітнього процесу в початковій школі зазнає змін завдяки використанню інформаційних технологій. Застосування сучасних інформаційних технологій під час викладання навчальних дисциплін оновлює методи та засоби діяльності педагогів, урізноманітнює розкриття змісту та подання складного навчального матеріалу, що сприяє економії часу під час засвоєння нових знань, а також підвищує інтерес і загальну мотивацію молодших школярів до навчання. Оскільки у навчанні завжди застосовувалися технічні засоби, які здатні розширювати його можливості та підвищувати ефективність управління ним, використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі базується на потребі перегляду та оновлення системи освіти. Особливо це необхідно, зважаючи на постійний розвиток технологій і шляхів їх використання.

Інформаційні технології мають здатність проникати у суть процесів і явищ, долати просторові та часові межі, демонструвати явища у динамічному розвитку, відображати реалістично навколишню дійсність, емоційно забарвлювати навчально-пізнавальну інформацію. Серед основних функцій інформаційних технологій доцільно виокремити забезпеченість освітнього процесу інформаційною насиченістю, усвідомлене засвоєння наукових понять і термінів.

**Аналіз досліджень із проблеми.** У своїх працях дослідники, такі як В. Браткевич, О. Буйницька, М. Бутов, В. Вембер, О. Волошенюк, О. Ганик, О. Грицунов, І. Золотарьова, В. Іванов, Н. Морзе та інші, відзначають важливість інформаційних технологій як компоненту загальної освіти, їх значення у формуванні світогляду, основних психічних якостей учнів, їхніх навчальних, інформаційно-кому-

нікативних умінь і навичок, окреслюють, що застосування інформаційних технологій стає найважливішою частиною освітнього процесу сучасної школи.

П. Гороль, Р. Гуревич, Л. Коношевський, О. Шестопалюк зазначають, що сучасні технічні засоби навчання мають значні переваги, оскільки рівень відтворення ними зображення та звуку, розвиток технологій запису, перехід на цифрові носії і програмно керовані засоби відтворення здатні забезпечити можливості динамічного та інтенсивного управління процесом засвоєння навчального матеріалу.

**Мета статті** полягає у розкритті особливостей використання інформаційних технологій в освітньому процесі початкової школи.

**Виклад основного матеріалу.** Глобальність завдань інформатизації, залучення до використання сучасних інформаційних технологій значної частини суспільства передбачають їх вирішення, починаючи з початкової школи. Головною метою інформатизації закладів освіти є підготовка підростаючого покоління до повноцінної життєдіяльності в сучасному інформаційному суспільстві, підвищення ефективності, доступності та якості освіти.

Інформатизація освітнього процесу в початковій школі передбачає застосування технічних засобів на базі сучасних персональних комп'ютерів в освітньому процесі під час вивчення навчальних дисциплін, що надає потужні можливості для опанування матеріалу з певного предмета. Використання комп'ютера у процесі навчання має досить широкий діапазон: від урахування вікових та індивідуальних особистісних рис молодших школярів, перевірки рівня оволодіння ними навчальним матеріалом до застосування дидактичних комп'ютерних ігор.

Інформаційні технології доцільно використовувати під час уроків і в позакласній діяльності, завдяки чому розширювати потенціал процесу навчання, забезпечувати нові способи усвідомлення навчальної інформації через упродовження цікавих ідей для оволодіння змістом навчальних предметів у початковій школі. Крім того, можливості сучасної системи початкової освіти та проведення уроків значно розширюються у разі використання мультимедійних, інтерактивних і мережевих інформаційних технологій. Інтенсивний розвиток інформаційних технологій, специфіка їх застосування здійснюють певний вплив на формування молодших школярів. Величезна кількість різноманітної інформації, запровадження комп'ютерних технологій на телебаченні, масове захоплення комп'ютерними іграми суттєво впливають на виховання дітей молодшого шкільного віку та сприймання ними навколишньої дійсності. Відбуваються значні зміни у змісті ігрової практичної діяльності учнів, у захопленні грою та її героями (Грицунов, 2010).

Комп'ютер як засіб навчання є одним з ефективних технічних засобів, володіє унікальними можливостями, змістовно доповнює освітній процес і має здатність урізноманітнювати процес навчання. Персональний комп'ютер володіє здатністю забезпечувати доступ до надзвичайно розширеної за обсягом інформації та її аналізу. Збільшення за кількістю обсягу різноманітної інформації та швидкості її одержання приводить до якісного її використання учасниками освітнього процесу та розвитку інформаційної культури суспільства.

Безперечно, комп'ютер розглядається як засіб вивчення та навчання, коли можливими є такі види комп'ютеризації освітнього процесу, як: вивчення основ інформатики як науки та особливості використання персонального комп'ютера під час опанування навчальних дисциплін. Відповідно, комп'ютер є засобом, який підвищує ефективність навчання, значно розширює можливості подання та усвідомлення навчального матеріалу, сприяє моделюванню різноманітних ситуацій із застосуванням графіки, кольорів, аудіо, відеозображень.

За допомогою комп'ютера посилюється мотивація у навчанні молодших школярів. Саме у процесі роботи за персональним комп'ютером підвищується інтерес до навчання, доступною

стає можливість регулювання освітніх завдань за ступенем складності, заохочування правильного вирішення завдань для позитивного впливу на мотивацію.

Також завдяки комп'ютеру можна уникнути однієї з важливих причин негативного ставлення до навчання, якими є труднощі, що зумовлюються нерозумінням навчального матеріалу, виокремленням значних прогалів у навчанні. Серед джерел мотивації виокремлюється зацікавленість комп'ютерною технікою. Проте потрібно дозувати захоплення учнів комп'ютером, щоб запобігти домінуванню зацікавленості ним над навчальними метою та завданнями (Гороль, 2007).

З використанням комп'ютерних технологій урок може проходити цікаво та більш сучасно, відбувається індивідуалізація навчання, об'єктивність і своєчасність контролю знань, підведення підсумків уроку, розвиток пізнавальних інтересів молодших школярів, їхнє знайомство з навколишньою дійсністю, формування індивідуальних потреб. Перед педагогами постає завдання постановки необхідних освітніх завдань у навчанні учнів, збереження та розвитку їхньої пізнавальної діяльності, забезпечення засобів, які є доцільними під час засвоєння інформації.

Відповідно, серед основних завдань є розвиток пізнавальних процесів молодших школярів, які взаємопов'язані між собою: уваги, пам'яті, логічного мислення, мовлення, уяви тощо, підтримування інтересу до освітнього процесу. Досить важливим є розвивальне значення комп'ютера у процесі формування здібностей учнів початкових класів. На уроках використання комп'ютера створює сприятливу емоційну атмосферу, що здійснює позитивний вплив на розвиток спостережливості, мислення, практичної творчої діяльності молодших школярів.

Під час використання інтерактивних методів роботи доцільним є застосування комп'ютера. Вагоме значення має застосування комп'ютера на етапі вивчення нового матеріалу або під час закріплення вивченого матеріалу, зокрема для переключення уваги, зняття втоми. З цією метою доцільно використовувати дидактичні комп'ютерні ігри. Застосування різноманітних форм, методів і прийомів роботи на уроках сприяє включенню молодших школярів до про-

цесу творчості, розвитку їхньої уяви та фантазії, спонуканню до творчого мислення, збагаченню початкових задумів, тому результати діяльності стають більш виразними.

Крім уроків, необхідним із застосуванням інформаційних технологій є здійснення поза-класної діяльності: виховних занять, бесід, свят, позакласних заходів, годин спілкування, здійснення віртуальних екскурсій, подорожей у різні куточки світу, пізнання навколишньої дійсності з використанням відео, звуку та анімації, швидкого повторення раніше вивченого матеріалу на уроках.

Комп'ютерні технології здійснюють вплив на особистісний розвиток учнів, їхню обізнаність, окреслюють певні вимоги до вчителя, його підготовки до проведення уроків. При цьому у структурі уроку не відбувається принципових змін. Коли на уроці використовується мультимедійна презентація, його структура має містити необхідні логічні етапи, зміни можливі тільки в їхній тривалості (Буйницька, 2012).

Під час підвищення активності школярів спостерігається і кращий результат у засвоєнні нової теми, а використання змагань у роботі у групах може виховати відповідальність, вміння взаємодіяти та спілкуватися. Серед основних напрямів практичної складової частини уроку виокремлюється застосування комп'ютера як засобу реалізації та урізноманітнення самостійної діяльності учнів, стимулювання під час формування їхніх творчих здібностей та особистісного розвитку.

Досить важливою на уроках є активізація пізнавальної діяльності молодших школярів за допомогою різноманітних засобів, зокрема дидактичних ігор, цікавих задач, проблемних ситуацій тощо. Однак вагому роль серед засобів навчання відіграє наочність, яка урізноманітнює освітній процес, впливає на його результативність, захопленість змістом, сприяє ефективній організації колективної та групової діяльності.

Робота на уроці з наочністю, яка створюється на комп'ютері, сприяє значному зацікавленню молодших школярів у процесі відтворення знань, активізації пізнавальної діяльності, ґрунтовному розвитку необхідних практичних умінь і навичок. Реалізація освітнього процесу різноманітними формами, методами та засобами підсилює пізнавальний інтерес протягом

уроку, запобігає перевтомі учнів початкових класів та одночасно розвиває спостережливість, швидке реагування, кмітливість, які є важливими особистісними якостями.

Персональний комп'ютер відноситься до багатофункціональної техніки, а його дидактичні можливості сприяють:

- формуванню вмінь раціонально визначати мету та завдання навчальної діяльності, способи їх досягнення;
- залученню молодших школярів до активної навчальної та пізнавальної діяльності;
- активізації навчання за допомогою застосування різноманітних форм подання навчальної інформації у вигляді візуальних зображень, аудіо, мультиплікації, стимулюванню пошуку правильних відповідей, відчуттю змагання, коли школярі змагаються із комп'ютером;
- розвитку творчого мислення в експериментальній діяльності, встановленню взаємозв'язків у навчальному матеріалі та певних закономірностей під час визначення фактів;
- формуванню логічного мислення під час заміни об'єктів і предметів відповідними схематичними зображеннями у вигляді креслень, графіків, наочності;
- стимулюванню рефлексії, самоаналізу молодшими школярами власної діяльності за допомогою одержання візуального зображення результатів своїх дій.

Використання комп'ютера допомагає покращити сприймання навчального матеріалу за рахунок наочності, різнокольорового зображення, графіки, аудіо-, відеоматеріалів, мультиплікації, здійснення доступу до «інформаційних архівів», які становлять безмежний обсяг інформації, що сприяє безпосередньому залученню школярів до формування інформаційної культури.

Також є можливості реалізувати індивідуальний підхід у навчанні з послідовним вивченням понять учнями, способами подання навчального матеріалу за певним рівнем складності та пропонованим часом виконання завдань тощо. Комп'ютер здатний керувати освітнім процесом, визначає дидактичні вправи, ігри, завдання, питання, які пропонуються молодшим школярам, та пізнавальні дії у вигляді порівняння, зіставлення, узагальнення тощо, які потрібно здійснити, окреслює результати та висновки навчальної діяльності.

Використання сучасних інформаційних технологій сприяє участі у проєктній діяльності, залученню учасників до спільної навчальної, пізнавальної ігрової або творчої роботи, що організовується на основі комп'ютерних, мультимедійних і мережевих технологій, а спільною метою є дослідження конкретної проблеми з певної навчальної дисципліни.

За допомогою мережевих інформаційних технологій організовується дистанційне навчання з використанням персонального комп'ютера та мережі Інтернет, забезпечується об'єктивність контролю та оцінювання знань і вмінь молодших школярів, здатності реалізувати суб'єкту-суб'єкту взаємодію та спілкування, що особливо важливо для учнів початкових класів під час сприймання та усвідомлення навчального матеріалу (Гороль, 2007).

Персональний комп'ютер може допомогти педагогу в полегшенні його діяльності, активізації діяльності учнів, забезпеченні більш наочного, нового сприймання навчальної інформації. Комп'ютер для вчителя під час проведення уроків виконує допоміжну роль, сприяє емоційності та насиченості під час засвоєння навчального матеріалу школярами. Основою навчання є орієнтування на розвиток пізнавальних інтересів, самостійне виконання практичних завдань. Відповідно, головною є здатність кожного учня розкрити власні можливості, втілити свої задуми.

Використання мультимедійних технологій є одним із важливих напрямів інформатизації освітнього процесу в початковій школі.

Мультимедіа-технології здатні інтегрувати глобальні освітні ресурси, які забезпечують ефективні умови формування та розвитку інформаційної та комунікативної ключових компетентностей.

Мультимедійна технологія є однією із сучасних інформаційних технологій і містить сукупність методів, прийомів і способів обробки, зберігання, передавання, продукування різноманітної аудіовізуальної інформації. Можливості мультимедійних засобів дають змогу відтворювати текстову, графічну, аудіо-, відеоінформацію тощо. Характерною властивістю мультимедійних технологій є інтерактивність, яка відзначається можливістю зворотного зв'язку та взаємодії (Буйницька, 2012).

Організація освітнього процесу в початковій школі передбачає такі особливості, як: реалізація

особистісно-орієнтованого підходу до учнів, що базується на використанні індивідуальних навчальних завдань і вправ різного рівня складності, застосування на уроках мультимедійних презентацій, проведення уроків в ігровій формі, застосування інноваційних методів навчання тощо.

Серед негативних наслідків надмірного використання інформаційних технологій в освітньому процесі початкової школи відзначимо окремі випадки відсторонення учнів від спілкування з однокласниками, обмеження власної взаємодії та надання переваги проведенню більшості часу за персональним комп'ютером, проблеми з розвитком мовлення молодших школярів, їх дрібної моторики, можливість непередбачуваних ситуацій під час роботи за комп'ютером тощо.

Значущий навчальний потенціал застосування інформаційних технологій в освітньому процесі можливо розкрити, коли головну роль виконує саме вчитель початкової школи, оскільки ним визначаються та забезпечуються ефективні умови реалізації дидактичного потенціалу інформаційних технологій. Серед умінь педагога відзначаються: перетворення й удосконалення змісту навчання, оновлення наявних форм і методів навчання під час застосування мультимедійних засобів, розроблення нових ефективних навчальних завдань і вправ, спрямованість учнів на сприймання навчальної інформації, залучення молодших школярів до процесу використання інформаційних технологій.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Отже, сучасні інформаційні технології мають здатність формувати інформаційну культуру та комп'ютерну грамотність учнів початкової школи, які сьогодні стають невід'ємними складовими частинами загальної культури особистості та суспільства, здійснювати диференціацію освітнього процесу з метою розвитку здібностей молодших школярів, задовольняти їхні запити, інтереси та мотиви, розкривати їхній творчий потенціал. Тільки правильний підбір і застосування інформаційних технологій забезпечують оволодіння учнями необхідними знаннями та виховання в них потреби в систематичній пізнавальній, творчій навчальній діяльності.

Перспективами подальших досліджень вважаємо розкриття особливостей використання інформаційних технологій у змісті та структурі вивчення навчальних дисциплін початкової школи.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Браткевич В.В. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підруч. Київ: Вид. центр «Академія», 2002. 704 с.
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: Навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
3. Гороль П.К. Сучасні інформаційні засоби навчання: Навч. посіб. Київ: Освіта України, 2007. 536 с.
4. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Харків: ХНАМГ, 2010. 222 с.

**REFERENCES:**

1. Bratkevych, V.V. (2002). Informatyka. Komp'uterna tekhnika. Komp'uterni tekhnolohii: Pidruch. Kyiv: Vyd. tsentr "Akademiia" [in Ukrainian].
2. Buinytska, O.P. (2012). Informatsiini tekhnolohii ta tekhnichni zasoby navchannia: Navch. posib. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury [in Ukrainian].
3. Horol, P.K. (2007). Suchasni informatsiini zasoby navchannia: Navch. posib. Kyiv: Osvita Ukrainy [in Ukrainian].
4. Hrytsunov, O.V. (2010). Informatsiini systemy ta tekhnolohii: navch. posib. Kharkiv: KhNAMH [in Ukrainian].