

УДК 371. 21; 004
DOI: 10.24144/2524-0609.2020.46.128-132

Товканець Оксана Сергіївна

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна
tovkanecoksana@rambler.ru
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4438-0167>

Матейко Ольга Юріївна

студентка ОС «Магістр» спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна
mateyko.olya@gmail.com

НАПРЯМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. В статті обґрунтовано напрями інформатизації сучасного освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти. Здійснено аналіз нормативного забезпечення та визначено потреби науки, освіти і культури в інформатизації освітнього процесу. Мета статті полягає в обґрунтуванні теоретичних засад інформатизації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти. Застосовано методи дослідження: аналіз наукових розробок з проблеми та нормативних джерел; узагальнення і систематизацію – для виявлення перспективних напрямів інформатизації; узагальнення змістових характеристик напрямів – для формулювання висновків. Схарактеризовано основні напрями використання комп'ютера та інформаційних технологій в закладі загальної середньої освіти, серед яких комп'ютер й інформаційні технології як об'єкт вивчення, як засіб для навчання різних дисциплін, як інструмент підтримки предметних уроків та інших видів занять, як засіб розвитку і виховання дитини, як засіб діагностики різних функціональних систем дитячого організму, використання комп'ютера для виконання навчальних і реальних завдань і для реалізації різних видів діяльності.

Ключові слова: інформація; освітній процес; інформатизація.

Вступ. На межі ХХ-ХХІ ст. феномен інформатизації привертає все більшу увагу дослідників, він стає об'єктом соціологічних, культурологічних, історичних, технічних досліджень. Разом з тим розробка теми інформатизації має довгу історію у західній філософії, соціології, технічних науках, інформаціології, які досліджують здійснення інформаційного вибуху, в результаті якого інформація перетворюється на стратегічний ресурс суспільства.

Інформація – це свідчення про навколишній світ, які відображаються у свідомості людства, зафіксовані будь-яким способом та які характеризуються властивостями відтворюваності. Інформація є технологічною основою для управління людською діяльністю, оскільки за її допомогою проектується і здійснюється управлінський вплив [1]. Вона може бути об'єктивною (факти, документи) і суб'єктивною (судження, думки). Ключовим обмеженням використання інформації є людина, так як саме тільки вона може сприймати цю інформацію, або ж її не сприймати зовсім.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, невирішеної раніше частини загальної проблеми. Формування інформаційного суспільства передбачає зміну уявлень про роль освіти, висуває нові вимоги до системи навчання, зумовлює потребу переходу від знаннєвої освітньої парадигми індустріального суспільства до компетентнісної парадигми інформаційного суспільства [6].

Науковці і дослідники проблем інформаційного забезпечення та розвитку інформаційного середовища звертають увагу на інтеграція сучасних освітніх та інформаційних технологій та їх вплив на формування професійних компетенцій, на підготовку фахівців з новим типом мислення, формування інформаційного освітнього середовища та удосконалення

інформаційних компетенцій особистості.

Так, Г.Зборовський, О.Шукліна наголошують на тому, що інформатизація освіти є ключовою умовою створення єдиного інформаційного простору, підготовки фахівців, здатних орієнтуватися в навіщільшому світі. У сфері цієї діяльності відбувається значеннєве наповнення базових завдань освіти. Інформатизація освіти – це процес, у якому політичні, соціально-економічні, технологічні й правові механізми тісно пов'язані на основі широкого застосування комп'ютера, засобів, систем колективного й особистого зв'язку [3, с.14].

О.Новіков підкреслює, що в інформаційному суспільстві створюються принципово нові умови для праці, зростає рівень свободи та усвідомлення людиною своїх можливостей, більш виваженими та науково обґрунтованими стають політичні рішення, що мають значний вплив на всі сфери життєдіяльності людини. Акцентується увага, що інформаційне суспільство приведе до формування принципово нового типу людини – гуманістично і екологічно зорієнтованої. Еволюція людства зміниться на коеволюцію – гармонійний розвиток людства та природи [6]. Освітніми складовими інформаційного суспільства є освіта для самореалізації людини в житті, для кар'єри; освіта в інтересах суспільства, зацікавленість учнів у навчанні, отримання задоволення від досягнення результатів, зацікавленість педагога в розвитку учнів, отримання задоволення від спілкування з ним. Крім цього в освітньому процесі важливості набуває авторитет педагога, що ґрунтується на його особистісних якостях, спрямованість навчання на оволодіння основами людської культури, компетенціями; навчання протягом усього життя.

Разом з цим варто звернути увагу, що інформаційне суспільство стає маніпулятивним, до того ж

таке, у якому рівень маніпулювання людиною швидко підвищується [6, с.93].

Інформатизація освіти і освітніх установ на початку 20-их років XXI століття є актуальною проблемою, що вимагає практичного вирішення на різних рівнях.

Мета статті: обґрунтувати теоретичні засади і напрями розвитку інформатизації освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти.

Методи дослідження. З метою визначення теоретичних підходів до інформатизації освітніх установ на початку XXI століття в українській освіті у нашому дослідженні застосовано аналіз наукових розробок та нормативних джерел з проблеми, узагальнення і систематизацію – для виявлення перспективних напрямів інформатизації; узагальнення змістових характеристик напрямів – для формулювання висновків.

Виклад основного матеріалу. Підкреслимо, що основний напрям державної політики у сфері інформатизації – спрямування ІКТ на підвищення ефективності виробничих процесів та управління, формування інформаційного суспільства і сфери інформаційних та комунікаційних технологій як галузі економіки. Дана концепція формулює державну політику в Україні в сфері інформатизації та визначає Національну програму інформатизації як один із механізмів цієї політики. З метою створення належних умов для прискореного економічного та соціального розвитку України, суттєвого поліпшення умов життя людей, забезпечення відкритості і прозорості, реалізації конституційних прав громадян в Указі Президента України «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» (2010) визначено, що розвиток інформаційного суспільства та впровадження новітніх ІТ в усіх сферах суспільного життя, діяльності центральних і регіональних органів влади є одним із пріоритетних напрямів державної політики. Доповнюють таку особливість розвитку освіти і закони України «Про Національну програму інформатизації» та «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.», «Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні» й інші [8].

У 2015 році на сайті МОН України оприлюднено «Дорожню карту освітньої реформи (2015-2025)» як «матрицю освітніх реформ, яка доводить до певного рівня деталізації заходів, необхідних для запровадження реформ, встановлює певні часові рамки, але при цьому залишає простір для постійного доопрацювання, кореляції та доповнень.» [2, с.3]. Дорожня карта містить 4 розділи, у яких представлено системні дії та заходи, які необхідно здійснити упродовж 2015-2025 рр. для забезпечення успішного реформування системи освіти України. «Це – робочий документ, який передається до МОН України як детальний план реалізації освітньої реформи, програма дій, що розрахована щонайменше на одне десятиліття» [2, с.6].

Аналізу законодавчих і нормативних актів [1; 4; 8; 10] дозволяє визначити основні завдання інформатизація науки, освіти і культури :

– створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки, впровадження системи державних і приватних центрів масового навчання населення, індивідуальних систем безперервного підвищення кваліфікації на основі комп'ютерних навчальних курсів

та інтелектуальних і дистанційних ІТ навчання;

– поширення випуску навчальної літератури в електронній формі;

– вдосконалення змісту, методів і засобів навчання за світовими стандартами у вищій і загальноосвітніх школах на основі спеціальних телевізійних каналів, впровадження методик і програмно-технічних засобів дистанційного навчання для кадрового забезпечення усіх напрямів інформатизації на підставі демографічних змін і таких заходів подолання невідповідності рівня підготовки випускників вимогам бізнесу, як проходження виробничої практики, самостійна робота студентів у спільних з бізнесом лабораторіях і цехах;

– розвиток потужної системи науково-технічної інформації й формування інтегрованої системи науково-освітніх інформаційних ресурсів, побудова єдиного науково-освітнього простору, здатного взаємодіяти із зовнішнім світом;

– підтримка вітчизняних науковців і виробників у реалізації та впровадженні перспективних комп'ютерних засобів, програмного продукту та інтелектуальних ІКТ.

Вивчення проблеми засвідчило, що в школі відстежуються певні напрями використання можливостей ІТ в освітньому процесі:

– формування початкових навичок володіння основними прийомами розумової діяльності учня (аналіз, синтез, класифікація, систематизація понять, предметів, явищ тощо);

– розвиток пізнавальних здібностей школярів;

– розвиток індивідуальних якостей учня (сприйняття, увага, зорова пам'ять, творче та логічне мислення, раціональність і планування дій і т.д.);

– формування початкових навичок інформаційної грамотності та управління комп'ютером, первинне уявлення про комп'ютер як інструмент для розширення і розвитку можливостей людини);

– розвиток навичок міжособистісної комунікації.

На нашу думку, можна виділити наступні основні напрями використання комп'ютера та інформаційних технологій в загальноосвітній школі :

1. Комп'ютер і інформаційні технології як об'єкт вивчення (пропедевтичний курс інформатики).

2. Комп'ютер як засіб для навчання різних дисциплін, як інструмент підтримки предметних уроків та інших видів занять (використання ІТ в рамках базових курсів програми початкової школи). В даний час йде активне створення програмного забезпечення з різних курсів школи.

3. Комп'ютер як засіб розвитку і виховання дитини (використання програмного забезпечення, безпосередньо спрямованого на розвиток тих чи інших якостей особистості, розроблених відповідно до психолого-педагогічних норм і умов.

4. Використання комп'ютера для виконання навчальних і реальних завдань й для реалізації різних видів діяльності.

5. ІКТ як засіб діагностики різних функціональних систем дитячого організму.

Аналіз досліджень дає підстави визначити наступні компоненти інформатизації ЗЗСО щодо освітнього процесу (рис. 1.)

Основою побудови єдиного інформаційного освітнього простору загальноосвітньої школи є застосування сучасних ІКТ у процесі вивчення біль-



Рис. 1. Компоненти інформатизації ЗЗСО щодо освітнього процесу

шості навчальних предметів у рамках різних шкільних програм [5, с.35].

В сучасних трансформаційних перебудовах освітньої сфери ІКТ є інструментом, що дозволяє перейти від традиційних форм і методів навчальної взаємодії до активних форм. Тому використання комп'ютерних засобів навчання та їх можливість органічного інтегрування освітнього процесу забезпечують реалізацію головної функціональної мети освіти - загального розвитку дитини, її пам'яті, просторової уяви, логічного мислення, творчих здібностей. Пропедевтичні курси інформатики цього напрямку призначені для формування практичних навичок роботи з ІКТ і теоретичних відомостей, але обсяг і тематика цих курсів різна.

Формування інформаційної культури учнів як завдання інформатизації освітнього процесу акцентує увагу не лише на необхідності формування різних навичок роботи за комп'ютером і з певними програмними продуктами, а й передбачає можливість отримання молодшими школярами початкових знань з інформатики, що розширять їхній світогляд і створить певне підґрунтя для подальшого вивчення інформатики.

Погоджуємося з думкою Г.Зборовського [3], С.Пейперт [7], О. Шаман [10], що застосування комп'ютерних технологій сприяє формуванню позитивного освітнього середовища, що полягає у сприяттні удосконаленню викладання та підвищенню ефективності навчання; адаптації учнів до постійного оновлення комп'ютерних технологій та змісту діяльності; підвищенню мобільності навчального процесу (учні можуть спілкуватися з учителями та учнями інших навчальних закладів, а також фахівцями як вітчизняними, так й з інших країн світу, не виходячи зі свого класу); активізації розвитку саморегуляції та самоконтролю, навчанню учнів керувати своєю інтелектуальною діяльністю.

Водночас потрібно обережно відноситися до

використання комп'ютера, оскільки він є тільки одним з інструментів навчання, яким повинен оволодіти учень. Використання ІКТ у навчальному процесі школи повинно відповідати дидактичним аспектам. Усі ці засоби – програмні продукти, навчальні платформи тощо – мають бути оцінені відповідно до певних цілей освітнього процесу [8].

Інформатизація освіти неминуче призведе до оновлення змісту, засобів і технологій навчання в школі. Насамперед, введення комп'ютерних технологій в школу повинно бути забезпечене відповідною професійною підготовкою майбутніх учителів, яка має на меті підвищення ефективності й якості ознайомлення їх з новими формами організації навчально-виховного процесу, сучасними засобами накопичення і пред'явлення навчального матеріалу. Це вимагає модернізації організації навчання інформаційним технологіям у педагогічних ЗВО для професійного зростання і адаптації вчителя в умовах інформатизації освіти.

У віртуальному освітньому просторі відбувається принципова перебудова діяльності вчителя. Він створює разом з учнями відповідне освітнє середовище на основі сучасних телекомунікаційних технологій й здійснює діяльність в ньому, постійно впливаючи на його розвиток і збагачення. Учитель має вести з учнями постійний діалог, у процесі якого інформація перетворюється на знання, а знання – на засоби розв'язування задач. У цих умовах інакше функціонує психологічний механізм динамічного розподілу функцій управління процесом навчання між учителем і учнем, учень значно активніше, ніж за традиційного навчання, перебирає ці функції на себе. Варто ураховувати також і проблеми спілкування на відстані, незалежно від якості й кількості використовуваних технічних засобів, а також психологічні особливості управління інформацією на відстані, специфіку часових обмежень: синхронність (асинхронність), різний час очікування (відповіді, реакції),

оцінки тощо), напруження, яке виникає внаслідок необхідності постійної підтримки контролю над віртуальним освітнім процесом і включеності до нього.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Метою інформатизації закладів освіти є задоволення освітніх потреб учасників навчального процесу, пов'язаних з розширенням доступу до якісної освіти, підвищення рівня їх ІКТ-компетентності, що спирається головною мірою на розширення доступу до якісних електронних освітніх ресурсів і сервісів. До переваг інформатизації можна віднести так: під-

вищується активізація навчальної діяльності учнів та мотивація до навчання; здійснюється переміщення акценту на відпрацювання практичних навичок, розвиток творчого мислення, пам'яті тощо, створення умов для активної співпраці, розвиток комунікативних навичок.

Перспективами подальших досліджень можуть бути педагогічні умови побудови інформаційного суспільства, орієнтованого на інтереси людей, відкритого для всіх, в якому кожен міг би створювати інформацію і знання, мати до них доступ, користуватися і обмінюватися ними.

Список використаної літератури

1. Биков В.Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. №1 (15). URL: <http://www.ime.edu.ua.net/em.html> (дата звернення 15.09.2020).
2. Дорожня карта освітньої реформи (2015-2025). Стратегічна дорадча група при МОН України. БФ «Інститут розвитку освіти». Київ. 2015. URL: <https://goo.gl/9kRlRg> (дата звернення 15.09.2020).
3. Зборовский Г.Е., Шуклина Е.А. Образование как ресурс информационного общества. *Социс.* 2005. № 7. С.12–58.
4. Концепція Нової української школи. URL: zakon.rada.gov (дата звернення 15.09.2020).
5. Кивлюк О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в системі навчальних дисциплін початкової школи. *Початкова школа.* 2004. №4. С.34–35.
6. Новиков А.М. (2008). *Постиндустриальное образование.* М.: Издательство «Эгвес». 136 с.
7. Пейперт С. *Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи.* М.: Педагогика. 1999. 224 с.
8. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#Text> (дата звернення 15.09.2020).
9. Указ Президента України «Про національну доктрину розвитку освіти» URL: <http://zakon2.rada.gov.ua> (дата звернення 15.09.2020).
10. Шаман О.І. Формування основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О.І.Шиман ; наук. кер. М.І.Жалдак; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. Київ, 2005. 20 с.

References

1. Bykov, V.Yu. (2010). Suchasni zavdannia informatyzatsii osvity. [Modern tasks of informatization of education]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 1 (15). <http://www.ime.edu.ua.net/em.html> [in Ukrainian].
2. Dorozhnia karta osvitnoi reformy (2015-2025) [Roadmap for educational reform (2015-2025)]. (2015). <https://goo.gl/9kRlRg> [in Ukrainian].
3. Zborovskiy, G.E., & Shuklina, E.A. (2005). Obrazovanie kak resurs informatsionnogo obschestva [Education as a resource of the information society]. *Sotsis*, 7, 12–58. [in Russian].
4. Kontseptsiia Novoi ukrainiskoi shkoly [The concept of the New Ukrainian school]. (2018). zakon.rada.gov. [in Ukrainian].
5. Kyvliuk, O. (2004). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v systemi navchalnykh dystsyplin pochatkovoї shkoly [The use of information and communication technologies in the system of primary school disciplines]. *Pochatkova shkola*, 4, 34–35. [in Ukrainian].
6. Novikov, A.M. (2008). Postindustrialnoe obrazovanie [Post-industrial education]. Egves. [in Ukrainian].
7. Peypert, S. (1999). Pervorot v soznanii: Deti, kompyutery i plodotvornye idei [Revolution in consciousness: Children, computers and fruitful ideas]. *Pedagogika*. [in Russian].
8. Stratehiia rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini [Strategy of information society development in Ukraine]. (2013). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
9. Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro natsionalnu doktrynu rozvytku osvity» [Decree of the President of Ukraine «On the National Doctrine of Education Development»]. <http://zakon2.rada.gov.ua> [in Ukrainian].
10. Shaman, O.I. (2005). Formuvannia osnov informatsiinoi kultury maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly [Formation of bases of information culture of future teachers of elementary school] (Unpublished candidate dissertation). M.Drahomanov National pedagogical university. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 12.10.2020 р.

Стаття прийнята до друку 16.10.2020 р.

Tovkanets Oksana

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy
State University «Uzhhorod National University»
Uzhhorod, Ukraine

Mateiko Olga

student of ED «Master» specialty 011 «Educational, pedagogical sciences»
State University «Uzhhorod National University»
Uzhhorod, Ukraine

TRENDS OF INFORMATIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstract. The article substantiates the directions of informatization of the modern educational process in the institution of general secondary education. The analysis of normative maintenance is carried out and the needs of science, education and culture in informatization of educational process are defined. The purpose of the article: to substantiate the theoretical foundations of informatization of educational institutions. Research methods are used: analysis of scientific developments on the problem and normative sources; generalization and systematization – to

identify promising areas of informatization; generalization of semantic characteristics of directions – for formulation of conclusions. The main directions of use of computer and information technologies in the institution of general secondary education are characterized, among which Computer and information technologies as an object of study, computer as a means of teaching various disciplines, as a tool to support subject lessons and other activities, as a means of development and upbringing of the child, the use of computers to perform educational and real tasks and to implement various activities, Information Technology as a means of diagnosing various functional systems of the child's body. The following arguments regarding the use of computer technology in the educational process of the school are emphasized: computer technology contributes to the improvement of teaching and increase the effectiveness of teaching; Computer literacy should be developed as early as possible so that students get used to and can quickly adapt to the constant updating of computer technology; thanks to computer technology, including the Internet, the mobility of the educational process increases, namely: students can communicate with teachers and students of other educational institutions, as well as professionals from both domestic and other countries, without leaving their class; computer technologies promote the development of self-regulation and self-control, teach students to manage their intellectual activity. It is concluded that the advantages of informatization include the following: increased activation of students' learning activities and motivation to learn; the emphasis is shifted to the development of practical skills, the development of creative thinking, memory, etc., the creation of conditions for active cooperation, the development of creativity, to develop communication skills.

Key words: information; educational process; informatization.