

6. Кульневич С.В. Личностная ориентация методологической культуры учителя /С.В.Кульневич // Педагогика. – 1997. – №5. – С.108-115.
7. Липский И.А. Социальная педагогика: Методологический анализ. Монография. / И.А.Липский – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 320 с.
8. Новиков А.М. Методология образования. Издание второе / А.М.Новиков – М.: Издательство «Эгвес», 2006. – 488 с.
9. Новиков А.М. Методология учебной деятельности. / А.М.Новиков.– М.: Издательство «Эгвес», 2005. – 176 с.
10. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. / А.М.Новиков, Д.А.Новиков. – М.: СИНТЕГ. – 668 с.
11. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. Пособие для вузов. / Г.И.Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 317 с.
12. Скалкова Я. Методология и методика педагогического исследования / Я.Скалкова. – Пер. с чешск. – М.: Педагогика, 1989. – 224 с.
13. Философский словарь / Под ред. И.Т.Фролова. – М.: Политиздат, 1991. – 560 с.
14. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность / Э.Г.Юдин. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 444 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Кравцов Віталій Олександрович – кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри соціальної педагогіки та психології Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: теорія і практика формування методологічної культури майбутнього вчителя.

УДК 37. 004.9

РОЛЬ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ОСВІТИ У СТАНОВЛЕННІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Олександр КУЧАЙ (Черкаси)

Постановка проблеми. За останній період у Європі відбулися значні зміни в багатьох важливих сферах життя: господарській, суспільній, освітній та ін. Міжнародна спільнота визнала, що найціннішим капіталом, яким володіє людина є знання. Знання відіграють особливу роль у суспільстві і як один з важливих чинників, які впливають на інноваційність, підвищують конкурентоспроможність і поліпшують добробут громадян. Високий рівень освіти є умовою успішності держави.

Виклад основного матеріалу. В європейських країнах велика увага приділяється знанням, які спрямовані на визначення здібностей і компетенцій. У центрі уваги знаходиться освіта, яка зв'язана з її ефективною підготовкою молоді до участі у громадському житті.

Навчання складається з трьох головних видів діяльності: отримання нової інформації, її трансформація й оцінка. Людина отримує інформацію з багатьох джерел: через мультимедіа, інтернет, локальні мережі, суспільні організації, урядові організації, бібліотеки тощо [10].

Специфічною рисою інформаційної сфери сучасного суспільства є її принципово недискретний і багатовимірний характер. За низкою фундаментальних ознак вона є цілісним феноменом, але на рівні соціальної практики інформаційна складова присутня в усіх основних галузях суспільного життя, причому її прояви є різноманітними. Навіть дещо схематизуючи ситуацію, можна розглядати інформаційну

сферу і як окремий сектор економіки, і як чинник модернізації освіти [4].

З'ясовуючи значення мультимедійної освіти в період становлення інформаційного суспільства, розглянемо сутність поняття „інформаційне суспільство”. Терміном „інформаційне суспільство” називається те суспільство, в якому товаром стає інформація, що трактується як особлива нематеріальна, рівноважна або найцінніша з матеріальних благ [5]. Цей термін у 1963 році ввів японець Т. Умесао в статті про теорію еволюції суспільства, що опирається на інформаційні технології [13].

Коли інформаційні технології стрімко ввійшли в життя людини це спричинило інтерес і поміж учнів, і поміж учителів, які почали використовувати їх в освітньому процесі [23].

На сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства мультимедійні технології є вже звичними засобами освіти. Підґрунтям упровадження мультимедійних технологій в освітній простір є властивість мультимедіа – гармонійне інтегрування різних видів інформації [1], тобто інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збирання, нагромадження, продукування, оброблення, зберігання, передавання та використання інформації.

Виникнення й розвиток інформаційного суспільства зумовлює широкое застосування

інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті, що визначається багатьма чинниками.

По-перше, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передачу знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

По-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає можливість кожній людині щодня одержувати необхідні їй знання.

По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу модернізації традиційної системи освіти [7].

Глобалізація сучасного інформаційного світу призвела до утвердження медіакультури практично в усіх галузях людського життя, в тому числі і в освітньому просторі. Сучасні інформаційні технології відіграють значну роль у формуванні ціннісних орієнтацій сучасної молоді.

У зв'язку з тим, що медіаосвіта орієнтована на підготовку молоді до життя в нових інформаційних умовах, до повноцінного сприймання різноманітної інформації, оволодіння способами спілкування на основі сучасних інформаційних технологій, уміння критично осмислювати інформацію, швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відкриває людству нові можливості в освіті, висуваючи натомість нові вимоги до навчання. Розвиток „інформаційного простору” вимагає від сучасної школи модифікації окремих аспектів її діяльності, які вже не задовольняють усіх потреб інформаційного суспільства.

Реструктуризація світового економічного і політичного порядку, особливо в Європі, серед багатьох інших змін вимагає запровадження нового змісту і методів навчання. Саме використання ІКТ дозволяє змінити зміст освіти [2].

Інформаційні технології мають великий вплив на процес розвитку, комунікації, а також соціалізації молодих людей. Інформаційні технології мають вагомий вплив на методи роботи, співробітництво, комунікацію, спосіб навчання [9, с. 5].

Учителі, починаючи з початкової ланки, повинні вміти використовувати мультимедійні технології у процесі навчання [21, с. 5-8]. І однією з найголовніших складових у цьому є розвиток інформатичних компетенцій учителів, які залежать від: застосування мультимедійних

технологій у різних галузях навчання; використання мультимедійних технологій для підвищення рівня і організації навчання; трансформація навчання і програми школи, де навчання відбувається за допомогою мультимедійних технологій [15, с. 8].

Мультимедійні технології поступово охопили всі сфери життя людини, зокрема й освіту. У зв'язку з технологічним прогресом і великою роллю мультимедіа в освіті вчитель зобов'язаний бути кваліфікованим і постійно самовдосконалюватись. Оскільки світ змінюється швидко, вчитель мусить справлятися зі змінами й динамікою розвитку освітнього середовища, має встигати за вимогами сучасного світу, незалежно від того, чи мультимедійна освіта має місце в школі чи в університеті.

Сучасні навчальні заклади, без застосування мультимедійних технологій, не приваблюють студентів, не встигають за іншими сферами громадського життя, які стараються йти в ногу з технологічним прогресом у сучасному інформаційному суспільстві.

Нині ми – інформаційне суспільство. Цей термін стосується визначення суспільства, яке інтенсивно використовує інформацію через різні інформаційно-комунікаційні ресурси. Розвиток інформаційного суспільства справляє також величезний вплив на освіту. Науковці підкреслюють, що успіх інформаційного суспільства значною мірою залежить від освіти особистості. У такому випадку викладачі мусять використовувати нові методи навчання, що враховують найновішу мультимедійну техніку.

Підготовка до життя в інформаційному суспільстві має реалізовуватися під час викладання різних предметів, а не тільки на загальновідомому – „Інформаційні технології”, тому, що молодь потребує допомоги найновіших знань у цій сфері. Вчитель має бути путівником у сучасному глобалізованому світі, і його роль примножується згідно з технічним прогресом. Його завданням має бути допомога в усвідомленні учнями, як використовувати інформацію в щоденному житті, а також розширення власних знань. Потрібно пам'ятати, що чим цікавіша інформація, тим охочіше засвоюється вона учнем.

Школа повинна підготувати учня до сучасного життя в інформаційному суспільстві, між іншим, через мультимедійні технології в освіті. Володіння таким умінням допомагає багатогранніше зрозуміти світ. Учня також потрібно навчати брати потрібну інформацію з різних джерел. [20].

Проаналізуємо стандарти підготовки вчителів до використання мультимедійних технологій. Вони включають компетенції з наступних складових:

- мультимедійні технології як частина навчально-виховного процесу вчителя;
- використання ІКТ у навчанні;
- застосування мультимедійних технологій як дидактичного матеріалу у сфері освіти [21, с. 5-8].

Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі дозволяє здобувати знання і вміння у сфері власної професійної підготовки, можливості підготовки студентів і засвоєння ними отриманих знань. Знання і вміння використовуються на трьох, характерних для навчання, етапах:

- планування – способу використання мультимедійних технологій у навчанні і власній роботі учнів,
- організації – способу введення ресурсів і знарядь до процесу навчання,
- оцінювання – оцінки впливу мультимедійних технологій на підвищення ефективності навчання і виховання [22, с. 2-3].

На думку політиків багатьох європейських країн, які відіграють велику роль у будівництві інформаційного суспільства, освітня система вимагає багатьох реформ, вже з першого етапу навчання, тому що освітні заклади не встигають за динамікою змін у сфері ІКТ [14].

Постійний розвиток ІКТ призвів до створення різноманітних варіацій використання цих технологій у навчально-виховному процесі. Більшість із них можуть допомогти студентам краще засвоювати навчальний матеріал і вчителям спростити викладання [12].

З'ясувавши сутність і особливості терміна „інформаційне суспільство” перейдемо до аналізу мультимедійної освіти в період становлення інформаційного суспільства.

Контакт з мультимедією зазнають щораз діти молодшого віку, тому необхідністю сьогодення стає мультимедійна освіта учнів I–III класів початкової школи. Це одна з основних вимог часу, що дає перепустку до конкурентноспроможної участі особистості в усіх сферах громадського життя.

У сьогоднішньому інформаційному суспільстві діти використовують мультимедійні технології, вміють ними користуватися для власного розвитку. Важливим завданням початкової школи є підготовка учнів до життя в інформаційному суспільстві.

Очевидним є те, що вимоги життя в інформаційному суспільстві, свідоме користування різноманітними медіа, вимагають більшого ангажування вчителями наймолодших учнів у мультимедійну освіту, які, в основному, вже є „дітьми медіа” [27].

Інформатизація суспільства зв'язана, насамперед, з розвитком комп'ютерної техніки, різноманітного програмного забезпечення,

глобальних мереж (Інтернет) і мультимедійних технологій.

Мультимедійні засоби навчання займають важливе місце у розвитку інформаційного суспільства. Мультимедійні засоби навчання за С. Гончаренком – це комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачеві спілкуватися з комп'ютером, застосовуючи різноманітні, природні для себе середовища: графіку, гіпертекст, звук, анімацію, відео. Мультимедійні системи надають користувачеві персонального комп'ютера такі види інформації: текст; зображення; анімаційні картини; аудіо; відео. Технології, які дозволяють за допомогою комп'ютера інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну інформацією, називаються мультимедійними [3, с. 298].

Існують різноманітні способи застосування мультимедіа технологій у навчальному процесі, серед яких:

1. використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій;
2. розробка ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту;
3. моделювання процесів і явищ;
4. забезпечення дистанційної форми навчання;
5. проведення інтерактивних освітніх телеконференцій;
6. побудова систем контролю й перевірки знань і умінь студентів (використання контрольних програм-тестів);
7. створення й підтримка сайтів навчальних закладів;
8. створення презентацій навчального матеріалу;
9. здійснення проєктивної й дослідницької діяльності студентів тощо [7].

Оун Занг-Юань (Own Zang-Yuan), Лін Фанг-Ні (Lin Fang-Ni) та Чуанг Кунь-Хунг (Chuang Kun-Hung) з тайванського Університету Провіденс зазначають, що мультимедійне навчання обов'язково має бути головним джерелом в освітніх технологіях [19, с. 349]. Кінг-Доу Су (King-Dow Su), Чінг-Вен Лін (Ching-Wen Lin) та Ю-Мін Чанг (Yu-Min Chang) з тайванського Інституту Технологій Де Лін стверджують, що мультимедійні технології в освіті – це активний, інструктивний розвиток інформації, який є новим домінантним підходом, що ввійшов у контакт із процесом навчання [17, с. 389]. Вільям Е. Ремус (William E. Remus), Кай Х. Лім (Kai H. Lim) та Маркус Дж. О'Коннор (Marcus J. O'connor) вважають, що саме мультимедійні технології – це технології, які відіграють одну з головних ролей у поліпшенні якості навчання [25, с. 283].

А. Тоффлер вважає, що освіта за допомогою мультимедійних технологій робить навчально-виховний процес цікавішим, відкриває нові методи навчання, а також насичує навчальне середовище різносторонньою культурою [24].

Нині навчання за допомогою мультимедійних технологій допомагає студентам отримати базові знання з використання інформаційно-комунікаційних технологій [11].

На Думку С. Юшчика (S. Juszczuk) – фахівця у сфері медійної педагогіки – швидкий розвиток ІКТ спричинив велику зацікавленість серед багатьох науковців. Виявилось, що їх можна використати не тільки для блискавичного проведення складних обчислень, а й для створення і використання презентації, переробки й генерації інформації, безпосередньо придатної для оцінки результатів а також перебігу процесу навчання [16].

Ґрунтовними є дослідження польських науковців щодо застосування сучасних мультимедійних технологій учителями в освітньому процесі (табл. 2.1).

Аналіз даних дозволяє зробити висновок, що найбільше вчителів (55 %) середньо оцінюють свої знання, що стосуються використання сучасних мультимедійних технологій. Майже однаковий відсоток респондентів оцінив свої знання високо – 23 % і низько – 22 %. В контексті стажу роботи респондентів, традиційно відзначилися вчителі, які працюють не більше 5 років. Жоден з них не показав слабких знань, пов'язаних із застосуванням мультимедійних технологій у навчанні. Їх самооцінка: 82 % – середня, 18 % – висока.

Таблиця 2.1.

Самооцінка застосування сучасної мультимедійної технології в освітньому процесі вчителів початкових класів у залежності від їх стажу роботи

Чи знаю я як використати сучасні мультимедійні технології										
Категорія самооцінки	Стаж роботи в роках								Всього	
	0-5		6-15		16-25		Віще 25			
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Висока	2	18	8	23	10	27	3	17	23	23
Середня	9	82	21	62	20	54	5	28	55	55
Низька	0	0	5	15	7	19	10	55	22	22
Всього	11	100	34	100	37	100	18	100	100	100

Подібні результати виявилися в наступних двох групах учителів, де найбільший відсоток респондентів в середньо оцінює ступінь своїх знань з мультимедійних технологій – 62 % в

групі вчителів, працюючих від 6 до 15 років, 54 % в колективі вчителів, стаж роботи яких від 16 до 25 років. Висока самооцінка спостерігається в молодшій 23 % групі респондентів, в старшій – 27 %. На жаль, в досліджуваних групах були такі особи, які дуже мало використовують мультимедійні технології впродовж дня, – відповідно в першому комплексі – 15 %, в другому – 19 %. З'ясовано, що вчителі з найбільшим стажем роботи є найслабкішими у застосуванні мультимедійних технологій. Оскільки ці особи не вміють користуватися Інтернетом, то і їх знання на тему застосування мультимедіа в навчанні незначне.

Підсумовуючи результати дослідження, можна зробити висновок, що майже всі вчителі початкової освіти добре розуміються на використанні мультимедійних технологій в освіті. Знають також, і те, що комп'ютер і Інтернет є необхідними знаряддями в роботі і в щоденному житті, зацікавлені введенням неконвенціональної мультимедійної допомоги у свої заняття, а також зацікавлені в ознайомленні з дидактичними мультимедійними ресурсами.

Підсумовуючи вищесказане А. Школак (A. Szkolak) зауважує, що нагальною є професійна підготовка вчителів у сфері використання мультимедійних технологій у початковому навчанні. Завданням вчителя в сучасному інформаційному суспільстві є не тільки прямувати за інноваціями, але і випереджати на крок своїх учнів [23].

Відповідна освіта і актуалізація знань учителів стають ключем до рефлексного формування у використанні мультимедійних технологій суспільством майбутнього. Виявляється, володіння комп'ютером, є істотним показником високого рівня підготовки вчителів.

Мультимедійна освіта відноситься не тільки до дидактичної функції, а перш за все – до виховної і соціальної, тому що роллю мультимедіа є не тільки зацікавленість і ефективність навчання у вибраних освітніх просторах, але й також направлення впливу на формування системи якостей і переконань учнів [26]. Як пишуть В. Османська-Фурманек (W. Osmańska-Furmanek) і М. Фурманек (M. Furmanek) „Головним завданням мультимедійної освіти є роль місця мультимедіа в культурі, знайомство користувачів з можливостями мультимедіа й способами їх використання в процесі навчання і самоосвіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій як знаряддя інтелектуального розвитку” [18].

Вписуючись в течію європейських і загальносвітових трендів, що стосуються заснування і цілей мультимедійної освіти

UNESCO з 1999 року, можна сказати, що сучасний учень має бути підготовлений до:

(1) користування інформаційно-комунікаційними та мультимедійними технологіями;

(2) свідомого (критичного) одержання мультимедійної інформації;

(3) раціонального використання ігор з мультимедіа як інструментів навчання.

Щоб можна було говорити про реальні умови реалізації і ефективності мультимедійної освіти, школи мусять забезпечити:

(4) відповідне обладнання бібліотек і мультимедійних класів;

(5) відповідні мультимедійні компетенції з боку вчителів;

(6) систематичне оновлення й доповнення обладнання мультимедійних класів і професійне вдосконалення вчителів у цій сфері.

Здійснення цих основних умов є найкращим запобіжним ресурсом для навчання учителем дітей використовувати мультимедійні технології для власного розвитку, для збагачення можливості чіткої самоосвіти, і способи уникати пов'язаних з ними загроз [8].

Мультимедійну освіту можна реалізовувати у три способи (приспособлені до рівня розвитку дітей і їх інтелектуальних можливостей) :

(7) як освіту з мультимедіа – мультимедіа є об'єктом освіти, що допомагає процесу навчання;

(8) як освіту через мультимедіа – де мультимедіа є привабливим для учнів простором удосконалення різних дій однаково в школі і поза нею;

(9) як освіту для мультимедіа – пов'язану з впровадженням учня в мультимедійну культуру, яку ми розуміємо як середовище життя.

У сучасному інформаційному суспільстві у рамках мультимедійного навчання в I-III класах завданнями школи має бути:

(10) гарантування дітям вільного доступу до різних джерел інформації;

(11) підготовка їх до самостійного пошуку потрібної інформації і матеріалів, у тому числі з енциклопедій (також мультимедійних), словників, інших видавництв інтернету;

(12) розвиток знань, комунікація безпосередньо через мультимедіа;

(13) уміння користуватися різними інформаційними ресурсами;

(14) підготовка до критичного аналізу мультимедійних програм.

Уміння користуватися різними джерелами інформації, а також критично оцінювати їх необхідність і можливості застосування для саморозвитку, що являє базу, фундамент для суспільно цінної, ефективної участі в оточуючій дійсності, в щоденному житті, в культурі,

характерною ознакою якої є уніфікація думки, здійснення тиску в момент оцінювання, маніпулювання інформацією тощо. Звідусіль до нас надходять готові зразки мислення. Тому ми мусимо навчити дітей самостійному пошуку і оцінюванню різноманітних цінностей і пропозицій [27].

На підставі вище обговорених передумов, можна зробити висновок, що початковий вік є доброю вихідною точкою для розвитку критичного мислення дітей [8].

Двадцять перше століття – це століття освіти, і з огляду на це виникає об'єктивна необхідність створення системи інноваційної освіти, вдосконалення існуючих інформаційно-комунікаційних технологій, початковим пріоритетом якої мусить стати формування вільної та відповідальної особистості, що здатна оперативно працювати в проблемних ситуаціях, формування її перетворюючого інтелекту, інноваційних здібностей і творчої інноваційної діяльності на основі навчально-виховного процесу.

Для підвищення застосування мультимедійних технологій, з точки зору досягнення цілей навчання, є оптимізація педагогічної взаємодії викладача та студента. Застосування мультимедійних технологій у процесі відбору, накопичення, систематизації і передачі знань, а також в організації різних видів навчальної діяльності є однією з значущих рис системи освіти, що нині формується [6].

Висновки. У сьогоднішньому світі, є багато надмірної інформації. Вміння її селекціонувати і оцінювати є одним з найважливіших умінь людини. Використання мультимедійних технологій необхідне у всьому світі, що домінує через різноманітні візуальні технології, в яких потрібно відбирати інформацію з оточуючої дійсності, розглядаючи на тлі свого досвіду, знання й, інтерпретуючи їх під кутом придатності, використовувати задля збагачення і розвитку освітньої складової особистості. Учень має знати, що інформація, яка доходить до нього з різних джерел, вміщує в собі безліч елементів реклами. Необхідним є розсудливе засвоєння цієї інформації, її верифікація. Різноманітна інформаційна пропозиція, різнорідність мультимедійних технологій та їх обробка подала перед сучасним суспільством.

Дослідження різних учених підтверджують, що якість підготовки вчителів і стиль їх роботи у сучасному суспільстві зумовлюють вияв ознак критичного мислення та професійну підготовку фахівців. Реалізація цілей, що пов'язані з навчанням критичного мислення і водночас поліпшенням якості мультимедійного навчання є вступом до освіти людини, розсудливо функціонуючої в інформаційному суспільстві майбутнього.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Андрієвська В.М., Олефіренко Н.В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти // Інформаційні технології і засоби навчання., 2010 – №2 (16). Режим доступу до журналу: <http://www.ime.edu.ua.net/em.html>
2. Вірченко П.А. Використання інформаційних та мультимедійних технологій на уроках географії https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CE0QFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.loippo.lg.ua%2Fgeografi_6-1.doc&ei=Y_vDUqSTGZKvHqff_IHIAw&usq=AFQjCNGootfjuoCqL1dMa21aeF5BL0MTjA&sig2=r6n72KIcu_j3_OJvYnrYjg&bvm=bv.58187178,d.bGE&cad=rja
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
4. Інформаційне суспільство в Україні: глобальні виклики та національні можливості: аналіт. доп. / Д. В. Дубов, О. А. Ожеван, С. Л. Гнатюк. – К.: НІСД. – 2010. – 64 с.
5. Миколайчук А. В. Античні архетипи в інформаційному суспільстві http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/Soc_gum/Gileya/2011_51/Gileya51/F14_doc.pdf
6. Рейзер В. С. Мультимедійні технології в освіті <http://repository.vsu.org/getfile/2790.pdf>
7. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в світі http://confesp.fl.kpi.ua/sites/default/files/teza_stavicka_onlayn.pdf
8. Adamek Irena. Edukacja wczesnoszkolna – zmiany, problemy // Ku integralności edukacji wczesnoszkolnej [red. Ewa Smak, Stanisława Włoch]. – Opole: Nowik Sp. J., 2011. S. 48-55.
9. Bangemann M. Europe and the global information society. Recommendations to the European Council, http://www.epractice.eu/files/media/media_694.pdf, p. 5
10. Borawska-Kalbarczyk Katarzyna. Kształcenie informacyjne uczniów jako szansa ich funkcjonowania w społeczeństwie wiedzy // Kierunki rozwoju edukacji w zmieniającej się przestrzeni społecznej [Pod red. Agaty Cudowskiej]. – Białystok: Trans Humana, 2011. – S. 192-200.
11. Chang, K. E., Sung, Y. T. and Chen, S. F. Learning through computer-based concept mapping with scaffolding aids. *Journal of Computer Assisted Learning*, № 17, 2001. P. 21-33.
12. Charles Doe. A Look At... Teacher Tools // *MultiMedia Internet Sch* 16 no6 N/D 2009. – P. 29-34.
13. Hosono Asahi. Umehao Tadao. Information Industry Theory: Dawn of the Coming Era of the Ectodermal Industry. – Tokyo.: VP, 1963, 156 p.
14. Jaros I. Informatyczne kompetencje nauczyciela wczesniej edukacji a przygotowanie uczniow do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym // *Edukacja*. – Nr 4 (112). – Warszawa, 2010. – S. 113-122.
15. Jochemczyk W., Sysło M. M. Edukacja informatyczna w nowej podstawie programowej

<http://www.sodmidn.kielce.eu/sites/sodmidn.kielce.eu/file/s/pliki/inf/edukacijainfnowejpodstawie1.pdf>

16. Juszczak S., Multimedia w procesie kształcenia, Szczecin, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 1999, s. 5.
17. King-Dow Su, Ching-Wen Lin and Yu-Min Chang. An assessment of the efficiency of using computer-based learning for faculty proficiency training // *Int J Instr Media* 35 no4 2008. – P. 389-399.
18. Osmańska-Furmanek W., Furmanek M., *Pedagogika mediów*, [w:] *Pedagogika. Subdyscypliny wiedzy pedagogicznej*, t. 3, B. Śliwerski (red.), Gdańsk 2006, s. 296.
19. Own Zang-Yuan, Lin Fang-Ni, Chuang Kun-Hung. The Study and Application of a Web Based Constructed Learning Theory of a „Chemical Reaction” // *Int'l J of Instructional Media* Vol. 36(3), 2009. – P. 339-350.
20. Pawliszak K., Jakubczak A. Współczesny nauczyciel i jego kompetencje medialno-techniczne // *Nauczyciel wobec wyzwań XXI wieku* [red. Małgorzata Dawidziak-Kładoczna Jolanta Barbara Jabłkowska]. – Łask: LEKSEM, 2009. – S. 117-121.
21. Sysło M. Standardy przygotowania nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej i informatyki <http://www.wsipnet.pl/kfile.php?id=70>
22. Sysło M. Szkoła początkiem profesjonalnego przygotowania przyszłych nauczycieli w zakresie technologii informacyjnej http://nauczyciel.wsipnet.pl/dane/pliki/kluby/8/Kszaltceni_e_nauczycieli_w_zakresie_TI.pdf
23. Szkolak Anna. Kompetencje informatyczno-medialne nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej // *Nauczanie początkowe. Kształcenie zintegrowane*. – *Rocznik XXIX (LI)*. – NUMER 3. – ROK SZKOLNY 2005/2006. – Kielce. – S. 42-49.
24. Toffler A. The third wave // *Economic News Paper*. – Taipei: 1981
25. William E. Remus, Kai H. Lim, Marcus J. O'connor. The Effect of Presentation Media and Animation on Learning a Complex Decision // *Int'l J of Instructional Media* Vol. 35(3), 2008. – P. 283-293. {s. 283}
26. Zbróg P., Zbróg Z., Komputer na lekcjach, czyli może być ciekawiej, w: *Nauczanie Początkowe*, 1999, nr 2. c 81-86
27. Zbróg Z. Wczesnoszkolna edukacja medialna a informacyjne społeczeństwo przyszłości // *Kierunki rozwoju edukacji w zmieniającej się przestrzeni społecznej* [Pod red. Agaty Cudowskiej]. – Białystok: Trans Humana, 2011. – S. 496-505.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Кучай Олександр Володимирович – кандидат педагогічних наук, докторант кафедри педагогіки вищої школи і освітнього менеджменту Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

Коло наукових інтересів: інформаційні технології в освіті.