

УДК 378.091.31:37:004

Бельчев Павло Васильович

к.п.н., доцент кафедри математики і фізики

Таблер Тетяна Іванівна

асистент кафедри математики і фізики

Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького

## МУЛЬТИСКРИПТ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

**Анотація.** В статті розглянуті підходи до розуміння поняття «інформаційна компетентність», «професійна компетентність», описано можливість педагогічного програмного засобу «Мультискрипт» для формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів.

В статье рассмотрены подходы к пониманию понятия «информационная компетентность», «профессиональная компетентность», описаны возможности педагогического программного средства «Мультискрипт» для формирования информационной компетентности будущих учителей.

The article considers the approaches to the understanding of the concept of "information competence", "professional competence", describes the capabilities pedagogical software "Multiskript" for the formation of information competence of future teachers.

**Ключові слова:** компетентність, професійна компетентність, інформаційна компетентність, інформаційна культура, педагогічний програмний засіб, мультискрипт.

Ключевые слова: компетентность, профессиональная компетентность, информационная компетентность, информационная культура, педагогическое программное средство, мультискрипт.

Keywords: competence, professional competence, information competence, information culture, pedagogical software, multiskript.

**Постановка проблеми.** В сучасному суспільстві однією з

найважливіших особливостей є перехід від постіндустріального до інформаційного суспільства. Сучасний майбутній вчитель повинен бути не лише фахівцем у своїй галузі, але й повинен мати розвинений кругозір, який не можливий без інформаційної компетентності, яка є невід'ємною частиною професійної компетентності. Швидкі темпи розвитку й застосування нових інформаційних технологій суттєво впливають на процес інформатизації освіти. Пріоритетним завданням цього процесу є підготовка кадрів до успішного використання новітніх технологій, що веде за собою формування інформаційної компетентності. Мультискрипт є одним з новітніх інформаційних технологій, який представляє собою новий формат подання мультимедійної інформації, який був запропонований інформаційним агентством "РИА Новости", для трансляції новин, подій, заходів, які відбуваються в світі. Завдяки мультискрипту спрощується навігація по відеоматеріалах великого обсягу, особливістю даного формату є поєднання трьох медійних форматів: тексту, відео та аудіо. Основним стримуючим фактором у поширенні даного формату стала складність реалізації створення додатків формату мультискрипт. Тому постала задача розробки зручного у використанні інструментарію для програвання.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вивченням питання дослідження понять компетенції займалися вітчизняні та зарубіжні науковці А.Хуторський, Дж.Равен, Е.Зєєр, О.Гончарова, М.Степаненко, А.Трофименко та ін. Основні аспекти професійної підготовки та складники професійної освіти розкриваються в дослідженнях В.Безпалька, О.Пєхоти, Р.Гуревича та ін. Питання формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі фахової підготовки вивчали В.Болотова, О.Лозовецька, А.Нізовцев, та ін. Серед компетентностей у галузі ІКТ виокремлюється інформатична та інформаційна компетентності, проблема формування яких знаходить своє відображення у дослідженнях М.Голованя, Н.Петухової, І.Родигіна, В.Воробйової,

П.Мозоліна, О.Співаковського, Е.Дайсона та ін. Шляхи вирішення проблеми підвищення ефективності навчально-виховного процесу на основі використання ІКТ запропоновано у наукових працях О.Буйницької, М.Жалдака, Н.Морзе, зокрема питання застосування технології мультискрипт розглядалися у працях П. Бельчева, П. Рашковського.

**Метою роботи** є опис нового педагогічного програмного засобу «Мультискрипт» та надання рекомендацій щодо реалізації інформаційної компетентності майбутніх вчителів.

**Виклад основного матеріалу.** Необхідність задоволення потреб суспільства висуває перед сучасним педагогом наявність високої культури, глибокої моральності, сформованої системи цінностей і переконань, громадянської позиції, зацікавленості в розвитку творчого потенціалу своїх студентів, здатності до інноваційної діяльності, самовдосконалення, професійної активності та ін. У зв'язку з цим одним із основних завдань вищої школи, разом із формуванням гармонійно розвиненої особистості, є завдання формування професійно компетентного фахівця [3]. Одним з головних інструментів поліпшення якості професійної освіти науковці вважають компетентнісний підхід.

Компетентність у перекладі з латинської *competentia* означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід.

Андрєєв А. вважає, що компетентність – поняття, котре логічно походить від ставлення до цінностей, від знань до вмінь [1, с. 65].

Гончаренко С. визначає компетентність як сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки діяльності, використовувати інформацію [8, с. 149].

Після аналізу літератури з проблеми дослідження Миронова О.І. [6] подає ще кілька визначень поняття „компетентність”: спеціально структуровані набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання; вони дозволяють людині визначати, незалежно від ситуації, проблеми, характерні для певної сфери діяльності [4, с. 17];

здатність та усвідомлена готовність особистості до реалізації набутої системи знань, умінь, навичок і прагнення розв'язання актуальних завдань у конкретних умовах з передбачуваними можливими наслідками та відповідальністю за свої дії [7];

Поняття компетентності стало основою компетентнісного підходу в освіті, який активно впроваджують у педагогічну практику в усьому світі. Під ним розуміють спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості; результатом такого процесу буде формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості [4, с. 64].

На думку В. Введенського, професійна компетентність – це ефективне використання в реальній освітній практиці певного набору знань, умінь та навичок. Важливими складовими професійної компетентності педагога є комунікативна, регулятивна, інтелектуально-педагогічна, операціональна та інформаційна компетентності [2].

Дослідник А.В. Хуторський визначає перелік освітніх компетенцій (ціннісно-смілова, комунікативна, загальнокультурна, навчально-пізнавальна, інформаційна, соціально-трудова, особистісного вдосконалення), які залежать від цілей загальної освіти, структурної презентації соціального досвіду та досвіду особистості учня (студента), який дозволяє йому оволодіти соціальним досвідом, отримати навички життя і практичної діяльності в суспільстві [10, с.63].

На думку В.Шарко, професійна компетентність вчителя – це інтегративна професійно-особистісна характеристика вчителя, яка відбиває його професіоналізм, готовність виконувати професійні функції й домагатися високих результатів у професійній діяльності. Професійна компетентність майбутнього вчителя інтегрує в собі комплекс професійних компетентностей: психологічну, методичну, предметну, комунікативну, інформаційно-технологічну, дослідницьку тощо [11].

Гуревич Р. та Кадемія М. [3, с.68] виділяють основні умови розвитку професійної компетентності студентів: 1. Організаційно-управлінські (навчальний план, семестрові графіки, складання розкладу, вироблення критеріїв визначення рівня компетентності, матеріально-технічне оснащення навчального процесу); 2. Навчально-методичні (відбір змісту занять, інтеграція різних курсів, виділення провідних ідей); 3. Технологічні (контрольно-оцінні, організація активних форм навчання, визначення груп умінь, що входять до компетентності, використання інноваційних технологій); 4. Психолого-педагогічні (здійснення діагностики розвитку студентів, система стимулювання мотивації навчання, визначення критеріїв компетентності, оцінний для рефлексії етап кожного заняття, включення студентів в управління).

З вище переліченого ми можемо зробити висновок, що інформаційна компетентність є складовою професійної компетентності вчителя.

Хуторський А. [10] інформаційну компетентність подає в наступному вигляді: за допомогою реальних об'єктів (телевізор, магнітофон, телефон, факс, комп'ютер тощо) й інформаційних технологій (аудіо, відеозапис, електронна пошта та ін) формуються вміння самостійно шукати, аналізувати та відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати та передавати її. Дана компетентність забезпечує навички діяльності студента стосовно інформації, що міститься в навчальних предметах та освітніх галузях, а також у навколишньому світі.

Отже, інформаційна компетентність передбачає володіння інформаційними технологіями, уміння опрацьовувати різні види інформації. Серед них уміння й навички роботи з друкованими джерелами, уміння здобувати інформацію з інших джерел, переробляти її відповідно до цілей і завдань педагогічного процесу. Якщо одні дослідники інформаційну компетентність розглядають як складову професійної компетентності, то інші поняття інформаційної компетентності пов'язують із поняттям «інформаційна культура», яка

входить як складова до педагогічної культури.

Рівень інформаційної культури виступає сьогодні одним із основних показників розвиненості особистості. Інформаційна культура – це складова культури особистості, що полягає у володінні інформаційними технологіями на рівні, який дозволяє людині аналізувати різні способи розв'язання інформаційних задач певної сфери життєдіяльності та обирати з наявних способів найбільш ефективні. Інформаційна культура забезпечує студенту можливість творчо працювати з інформацією: знаходити її, аналізувати, використовувати. Висококваліфікований фахівець повинен самостійно здобувати й ефективно опрацьовувати інформацію, володіти відповідними сучасними (зокрема комп'ютерними) технологіями, а також уміти організовувати й спрямовувати інформаційний потік у реальну ситуацію виробництва [5, с. 86]. Саме володіння інформацією дає можливість знаходити правильне рішення серед великої кількості можливих. В умовах особистісно-орієнтованого навчання навчальна інформація використовується як засіб професійної діяльності та її спосіб регуляції. Отже, прийоми пошуку інформації, засвоєння методів і засобів її опрацювання стають важливим чинником формування особистості студента, оскільки налаштовують його постійний пошук інформації щодо вдосконалення професійної діяльності.

Для реалізації цих чинників інформаційної компетентності ми пропонуємо новітній педагогічний програмний засіб «Мультискрипт», який в свою чергу задовольняє всім вище переліченим умовам розвитку професійної компетентності студентів. Кабінетом впровадження сучасних педагогічних технологій та стандартизованого тестування МДПУ ім. Б. Хмельницького розроблено ППЗ «Мультискрипт» (автори Бельчев П.В., Рашковський П.О.), який, окрім відображення відеоінформації, містить зручний редактор для створення мультискрипту з довільного відео фрагменту. Основою для ідеї створення ППЗ «Мультискрипт» стало повідомлення інформаційного агентства "РИА Новости" про те, що у

листопаді 2008 року ними було запропоновано новий формат подання мультимедійної інформації – мультискрипт. Особливістю даного формату є поєднання трьох медійних форматів тексту, відео та аудіо. "РИА Новини" використовують мультискрипт для трансляції новин, подій, заходів, які відбуваються в світі. Оскільки мультискрипт є особливою формою подачі інформації, що, з одного боку, спрощує навігацію по відеоматеріалах великого обсягу, з іншого боку – поєднує в собі відразу три медійні формати: текст, аудіо і відео, ми пропонуємо поширити його використання й в педагогічних цілях. Мультискрипт дозволяє швидко і з високою точністю обрати необхідний фрагмент відеозапису і відповідний фрагменту транскрипту.

Для унаочнення поняття мультискрипт ми коротко наведемо його функціональні можливості, більш детальний опис ППЗ «Мультискрипт» був описаний в попередніх працях [9]. При завантаженні ППЗ «Мультискрипт» викладачу (студенту) доступні програвач та редактор мультискриптів. Основні функціональні області вікна програвача (Рис.1): 1. Область відображення відео фрагменту; 2. Область керування; 3. Область розділів; 4. Область коментарів до розділів.

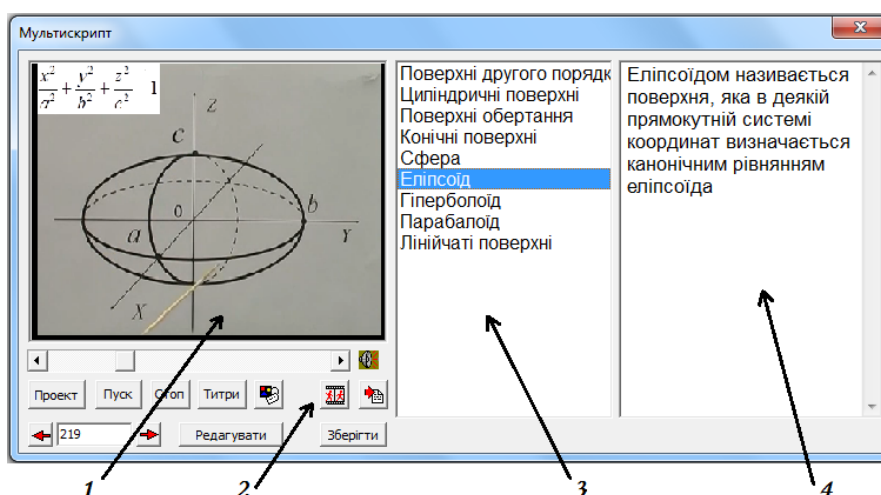


Рис 1. Вікно програвача ППЗ «Мультискрипт»

Відповідно до технології мультискрипт обрати необхідний фрагмент відеозапису можна використовуючи смугу прокручування, що розташована під областю відображення відео фрагменту та активувавши

необхідний розділ. При натисненні на певний розділ в області відображення ми можемо переглянути відеофрагмент, який відповідає саме цьому розділу. Всі блоки синхронізовані і при перегляді відеофрагмента відображається відповідний розділ та коментар до нього. У ППЗ «Мультискрипт» містяться додаткові функції: внесення та відображення титрів; змінення розміру, шрифту кольору літер та кольору фону; три режими відображення (стандартний, на весь екран, зі збільшення області коментарів).

ППЗ «Мультискрипт» розроблений для роботи на комп'ютерах під керуванням операційної системи Windows та завдяки використанню її можливостей здатен програвати всі формати відеофайлів що програватимуться за допомогою стандартного відеоплеєра.

У ППЗ «Мультискрипт» передбачений режим редактора, тобто користувач (викладач/студент) має можливість створювати проект мультискрипту із власного відео фрагменту, також є можливість редагування (змінення) вже існуючого проекту. До функцій редагування відносяться додавання, змінення, видалення розділів та титрів. Викладачу (студенту) достатньо в процесі перегляду відеофрагмента призупинити показ і визвати редактор. Програма дозволяє до поточного кадру додати титри або розділ з коментарями до нього.

У табл. 1. наведемо можливості, які надає мультискрипт користувачеві (викладачу/студенту), до різних категорій відео.

Таблиця 1

	Можливості, які надає мультискрипт користувачеві (студенту/викладачу)
Відео матеріал підготовлений спеціалістом (наприклад, вчителем методистом)	Переглядання матеріалу; Складання плану; Можливість створення тексту до певних розділів відеофрагменту; Додавання коментарів (титрів).
Відео матеріал підготовлений неспеціалістом (наприклад, вчителем-початківцем)	Переглядання матеріалу; Вказівка помилок; Надавання пропозицій щодо виправлення помилок;



Популярні лекції	Переглядання матеріалу; Складання плану; Вказівка ключових моментів в відео та можливість застосування на практиці
Лекції науковців	Переглядання матеріалу; Додавання супроводжувального тексту (можливість не лише огляду та прослуховування лекції, але й можливість її читання, текстове представлення лекції)
Авторське відео студентів	Створення сценарію; Зйомка самого відео; Написання коментарів; Рефлексія; Апробація під час практики

Узагальнюючи досвід використання мультискрипт на заняттях з математики ми можемо виділити переваги його застосування. Завдяки ППЗ «Мультискрипт» викладач заздалегідь планує відображення відео, в ті послідовності, яка є більш доречною при вивченні теми, також викладач встановлює логічний зв'язок у розташуванні навчального матеріалу згідно з відео фрагментами, викладач може зберігати всі корективи, що в свою чергу дозволяє звертатися до будь-якого фрагменту відео. Розроблена таким чином база відеолекцій дозволяє викладачу використовувати її в подальшому, удосконалюючи, редагуючи її та доповнюючи необхідним матеріалом, що дає змогу застосувати ці матеріали на наступний рік. Іншими словами відеоматеріал можна структурувати за фрагментами, що забезпечує поетапний логічний підхід до створення сценарію заняття та полегшує планування діяльності викладача та студента. Викладач може електронною поштою передати студенту відеолекцію для самостійного опрацювання, в якій вже є написаний супроводжувальний текст до лекції, або з метою опрацювання надати можливість студенту власноруч додати потрібний текст або коментар. Після корегування файли зберігаються на комп'ютері або мережі, щоб студенти завжди мали доступ до них. Завдяки сучасним відео, викладач наочно ознайомлює з новинами та практичним застосуванням математики, зразками виконання розв'язання задач, демонстрації дослідницької роботи студентів. Під час самостійної роботи студентів, а саме при додаванні до відеолекції коментарів, або при

додаванні до відео супроводжувального тексту, виховується культура праці, розвивається естетичність, охайність, а також культура математичного мовлення, та правильності запису математичних формул. Як встановлено при аналізі проведення занять, завдяки новій подачі матеріалу підвищується інтерес до предмету, студенти знаходили в мережі Інтернет цікаві тематичні відеофрагменти, класифікували їх, додавали коментарі, розробляли власні мультискрипти до занять.

Після роботи з мультискриптом студентам була запропонована анкета щодо подальшого використання мультискрипту у педагогічній діяльності, аналіз результатів анкетування показав, що 82% студентів не мали утруднень з роботою в ППЗ «Мультискрипт», самостійно складали супроводжувальний текст, 75% опитаних вважають доцільним використання мультискрипту у власній педагогічній діяльності, 90% опитаних схвалюють використання мультискрипту під час викладання математики.

**Висновок.** Інформаційна компетентність є важливою складовою такого поняття, як професійна компетентність. Інструментом формування інформаційної компетентності є сучасні комп'ютерно-орієнтовані педагогічні програмні засоби. Апробовано застосування педагогічного програмного засобу «Мультискрипт» в навчальній діяльності викладачів та студентів. Мультискрипт є інноваційною технологією, що дозволяє залучати студентів до активних форм навчання, за допомогою мультискрипту надається можливість виділення провідних ідей, студенти активно включаються до заняття, за допомогою нової форми подання навчальної інформації стимулюється мотивація навчання до навчання, зростає інтерес до вивчення дисципліни.

#### **Література:**

1. Андреев А. Знания или компетенция? /А.Андреев//Высшее образование в России: научно-педагогический журнал.–2005.–№ 2.– С. 84.
2. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной

- компетентности педагога /В.Н. Введенский// Педагогика. – 2003.– С. 51-55.
3. Гуревич Р. Професійна компетентність майбутнього педагога: як її формувати?/Р. Гуревич, М. Кадемія// Витоки педагогічної майстерності. 2012., – Випуск 10. – С.66-70
4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: „К.І.С.”, 2004. – 112 с.
5. Курлянд З.Н. Теорія і методика професійної освіти: навч.посіб./ З.Н. Курлянд, Т.Ю. Осипова, Р.С. Гурін [та ін]; за ред.. З.Н. Курлянд. – К.: Знання, 2012. – 390с.
6. Миронова О.І. Формування інформаційної компетентності студентів як умова ефективного здійснення інформаційної діяльності/О.І. Миронова// Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. – № 17(204).– 2010. – С. 165-175
7. Петухова Л. Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів: автореф. дис.д-ра пед. наук 13.00.04 [Електрон. ресурс]/Л. Є. Петухова. – О., 2009. – 40 с.–Режим доступу:<http://www.nbu.gov.ua/ard/2009/09pleupk>
8. Професійна освіта: словник : навчальний посібник / Укладач С. У. Гончаренко та ін. ; за ред.. Н. Г. Ничкало. – К. : Вища школа, 2000. – 149 с.
9. Рашковський П.О. Реалізація дидактичного принципу наочності засобами технології мультискрипт/П.О. Рашковський// Науковий вісник МДПУ [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Nvmdpu/texts/2010\\_4/36\\_04.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nvmdpu/texts/2010_4/36_04.pdf)
10. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы /А.В. Хуторской//Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64.
11. Шарко В.Д. Інформатична компетентність як складова професійної компетентності вчителя / В.Д.Шарко // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – № 6. – С. 48-57.