

УДК: 378.14 : 37.02

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Оксана Гур'янова, Лілія Фетько

*Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка (Кропивницький)*

Анотація. У статті звернуто увагу на необхідності формування у студентів вищих педагогічних навчальних закладів інформаційної компетентності та комп'ютерної грамотності. Розглянуто застосування сучасних інформаційних технологій при підготовці майбутніх вчителів трудового навчання; з одного боку, майбутні педагоги є споживачами інформаційних технологій, а з іншого – мають стати їх активними виробниками. У статті визначено, що студенти у своїй практичній діяльності найчастіше створюють презентації, інфографіки, кросворди, користуються графічними редакторами, автоматизованими системами проектування, програмами системи контролю знань. Запропоновано сучасні програми і ресурси для створення інтерактивних презентацій та контентного проекту й подачі текстів із застосуванням технології візуалізації, детально розглянуто роботу в сервісі Prezi та онлайн-редакторі Tilda Publishing.

Ключові слова: *інформаційні технології, інтерактивні презентації, контентні проекти, технології візуалізації, вчитель трудового навчання.*

Оксана Гурьянова, Лилия Фетько

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрено применение информационных технологий при подготовке будущих учителей трудового обучения.

Предложены современные программы и ресурсы для создания интерактивных презентаций и контентного проекта, подачи текстов с применением технологии визуализации, а также подробно рассмотрена работа в сервисе Prezi и онлайн-редакторе Tilda Publishing.

***Ключевые слова:** информационные технологии, интерактивные презентации, контентные проекты, технологии визуализации, учитель трудового обучения.*

Oksana Hurianova, Liliya Fetko

USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES
FOR PREPARING FUTURE TEACHERS OF LABOUR TRAINING

Abstract: In the article attention for need of formation at students of the higher pedagogical educational institutions of information competence and computer literacy is paid. Application of the modern information technologies during the training of future teachers of labor training is considered. On the one hand, future teachers are customers of information technologies, and on the other they shall become their active vendors, cause to the system of the higher education as to the main source of highly qualified personnel and a strong basis of basic and applied scientific research the important role in the course of creation and use of information technologies belongs.

Information competence and computer literacy of the modern teacher should be referred to key, his basic abilities as bases of further mastering practical opportunities of use in educational process of computer technologies.

In article the place of information technologies in variety of modern pedagogical technologies is found out. Informatization of teaching and educational process assumes wide use in the course of studying of subjects of information-oriented tutorials on the basis of modern computers and telecommunication networks. Information and communication resources which are provided by the Internet allow to realize essentially new approach to education.

It is defined that students during the preparation to a work practice at school, performance of individual creative tasks, preparation to laboratory occupations, writing course and theses create the presentations, infographics, interactive schedules, crossword puzzles, use the graphic editors automated by systems of design, programs of the control system of knowledge and another. In article it is offered modern programs and resources for creation of the interactive presentations, work in the Prezi service is in detail considered. For creation of the content project and submission of texts with use of technology of visualization work in the Tilda Publishing online editor is offered.

Introduction into an educational process of the highest pedagogical educational institutions of new information technologies is objective development of education, their application allows to reach the new level of training, opens opportunities that were earlier inaccessible, both for teachers, and for future teachers.

Keywords: *information technologies, interactive presentations, content projects, technologies of visualization, teacher of labor training.*

Постановка проблеми. Інформаційні та комп'ютерні технології глибоко проникають в усі сфери людського життя, зокрема невід'ємною частиною глобальних процесів є інформатизація освіти. Тому щоб рухатися в єдиному просторі, потрібно звернути значну увагу на формування інформаційної компетентності у студентів вищих навчальних закладів.

Сучасний етап розвитку освіти характеризується широким застосуванням у навчальному процесі інформаційних технологій. Основними проблемами, які вирішує запровадження інформаційних технологій навчання є удосконалення процесу навчання, підвищення його ефективності і якості завдяки додатковим можливостям пізнання навколишньої дійсності і самопізнання, розвитку особистості студента тощо [6, с. 31-31].

Інформаційну компетентність та комп'ютерну грамотність сучасного вчителя слід віднести до ключових, базових його вмінь як основи подальшого оволодіння ним практичними можливостями використання у навчальному процесі комп'ютерних технологій [1].

У Кіровоградському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка (КДПУ) при підготовці майбутніх вчителів широко застосовують комп'ютерні та інформаційні технології у навчанні [1; 2; 3; 5].

Аналіз актуальних досліджень. Проблеми застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі розглядали багато науковців та педагогів: Ю Бендес, Л. Білоусова, І. Брітченко, В. Вдовенко, А. Гуржій, Р. Гуревич, Ю. Жидецький, Л. Жиліна, В. Заболотний, М. Кадемія, О. Коберник, Т. Коваль, Г. Козла, Т. Носенко, О. Пехота, А. Пилипчук, Г. Селевко, К. Словак, І. Ставицька, В. Стрельников, Т. Гарнавська, Г. Терещук, Т. Щоголева, Т. Якимович. Підготовку викладача до використання інформаційних технологій у навчальному процесі досліджували І. Богданова, Ю. Господарик, О. Дмитрієва, О. Єжова, М. Жалдак, Є. Полат, М. Садовий, О. Царенко та ін. [1; 3; 5; 6].

Мета статті – з'ясувати місце інформаційних технологій у різноманітні сучасних педагогічних технологій та визначити найбільш прийнятні програми і ресурси для їхнього створення, що можна застосовувати у педагогічній діяльності.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети та вирішення завдань при написанні статті застосовувалися такі загальнонаукові методи дослідження, як аналіз, опис, узагальнення й порівняння, а також, систематизація та конкретизація.

Виклад основного матеріалу. Як стверджує український вчений О. Коберник, поняття «педагогічна технологія» одержало в останні роки понад 300 формулювань в залежності від того, як автори уявляють структуру і складові, освітнього технологічного процесу. У зарубіжній літературі є наступні близькі терміни: *technology in education* – технології в освіті;

technology of education – технології освіти; *educational technology* – педагогічні технології [2, с. 7].

Огляд та аналіз сучасних педагогічних технологій, дає можливість виокремити основні напрямки, в яких вони розвиваються: інформаційні технології (комп'ютерні, мультимедійні, віртуальні лабораторії, мережеві, хмарні, дистанційні); технології візуалізації (скрайбінг, віртуальні лабораторії, мультимедійні); технології педагогічної взаємодії (тренінг, коучинг, модерація, фасилітація, тьюторство); ігрові технології (імітаційні, операційні, виконання ролей, ділові ігри, психодрама і соціограма); креативні технології; проєктивні й діяльні технології; технології особистісно-орієнтованої освіти; етнопедагогічні технології; технології колективного та групового навчання та інші [2, с. 8].

Існує два трактування поняття «інформаційна технологія»: 1) спосіб збору, переробки й передачі інформації для одержання нових даних про досліджуваний об'єкт; 2) сукупність знань про способи і засоби роботи з інформаційними ресурсами [6, с. 29].

На практиці інформаційними технологіями називають усі технології, які використовують спеціальні технічні інформаційні засоби, такі як аудіо, кіно, відео та інші. З появою комп'ютерів з'являється новий термін «нові інформаційні технології навчання» [6, с. 29]. Термін «інформаційно-комунікаційні» є об'єднуючим для різних варіантів технологій та вказує на специфіку інтерактивного навчання – діалог у системі «користувач – комп'ютер».

Інформатизація навчально-виховного процесу у вищій передбачає широке використання у процесі вивчення навчальних предметів інформаційно-зорієнтованих засобів навчання на базі сучасних комп'ютерів та телекомунікаційних мереж. Принципово новий підхід до освіти дозволяють реалізувати інформаційні і комунікаційні ресурси, які надає мережа Інтернет. Науковець і педагог М. І. Садовий у своїх працях стверджує що, цей підхід базується на новому рівні наочності, вільному доступі до

великих масивів наукової і науково-популярної інформації, оперативному спілкуванні, використанні ефективних інструментів пізнавальної і дослідницької діяльності. Тому використання Інтернет-ресурсів у навчальній діяльності є актуальною проблемою фундаментальної і професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та фізики [5].

Основними елементами процесу формування інформаційної компетентності є: уміння застосовувати інформаційні технології для демонстрації друкованих графічних документів; уміння використовувати інформаційні технології для демонстрації аудіо- і відеоматеріалів на уроці; уміння створювати презентації; уміння систематизувати і обробляти дані за допомогою таблиць, технологічних карт; уміння будувати порівняльні таблиці і виявляти закономірності за допомогою комп'ютера; уміння застосовувати інформаційні технології для моделювання процесів і об'єктів, виконання креслень і ескізів; уміння використовувати комп'ютерне тестування; уміння використовувати мережу Інтернет для вирішення педагогічних питань, збору інформації, участі в телеконференціях, доступу до наукових, педагогічних, методичних даних [4].

Формуванню інформаційної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій, що навчаються на фізико-математичному факультеті КДПУ, сприяє вивчення таких навчальних дисциплін як, Основи інформатики та ІКТ, Інформаційно-технічні засоби навчання, Основи САПР, Сучасні освітні технології у викладанні трудового навчання та технологій, Комп'ютерна технічна графіка, а також Навчальна практика-тренінг Інтел. Крім того, студенти вивчають сучасні інтернет-технології, застосовуючи у навчанні хмарні сервіси, ознайомлюються із дистанційним навчанням засобами Вікі-технологій та Moodle на базі веб-серверів КДПУ.

Отже, з одного боку, майбутні педагоги є споживачами інформаційних технологій, а з іншого – мають стати їх активними виробниками, адже системі вищої освіти належить важлива роль у процесі

створення та використання інформаційних технологій як основному джерелу висококваліфікованих кадрів і потужній базі фундаментальних і прикладних наукових досліджень.

При підготовці до виробничої практики у школі, виконанні індивідуальних творчих завдань, підготовці до лабораторно-практичних занять, написанні курсових та дипломних робіт студенти створюють презентації, інфографіки, інтерактивні графіки, користуються графічними редакторами, автоматизованими системами проектування, програмами системи контролю знань тощо [3].

Для створення *інфографіків* можна скористатися безкоштовними онлайн-ресурсами, такими як, Infogr.am, Easel.ly, Dipity, Draw.io, Google Developers, Piktochart, Visual.ly, Creately та іншими.

До *програм системи контролю знань* відносяться тести, анкети та ін. Для конструювання тестів чи опитувань можна застосувати конструктор створення тестів у Moodle-КДПУ або скористатися Google – Формою [8].

Презентації – найбільш розповсюджений вид представлення демонстраційних матеріалів. Фактично, презентації являються електронними діафільмами, але на відміну від них, презентації можуть включати в себе анімацію, аудіо-, відеофрагменти, елементи інтерактивності. Для створення презентацій, більшість студентів використовує програму Power Point, що входить до пакету Microsoft Office. Ця програма проста у користуванні, має велику кількість анімаційних ефектів, містить засоби запису звукового супроводу, велику кількість різноманітних шаблонів та забезпечує створення досить гнучкого сценарію презентації. Для створення анімаційних компонентів презентації необхідно встановити Power Point Animation Player. Презентації створені у Power Point можна демонструвати на навчальних заняттях, розміщувати на сторінках із дистанційного навчання на ресурсах Вікі та Moodle КДПУ.

Для створення презентацій можна застосовувати й інші сучасні програми та ресурси: Animoto, Google Docs, Google Presentations, Haiku

Deck, Open Impress, Piktochart, Prezi, SlideDog, SoftMaker Presentations, Flash та інші, які відрізняються від Power Point інтерактивом, динамікою та нестандартними візуальними ефектами.

Розглянемо особливості створення презентацій у *сервісі Prezi* (prezi.com). Це потужний англomовний онлайн-інструмент для створення інтерактивних презентацій, безкоштовна версія сервісу надає можливість створення презентацій (у тому числі колективних) і 100 МБ місця в хмарному сховищі. Створені у безкоштовній версії презентації видно всім користувачам (рис. 1) [7].

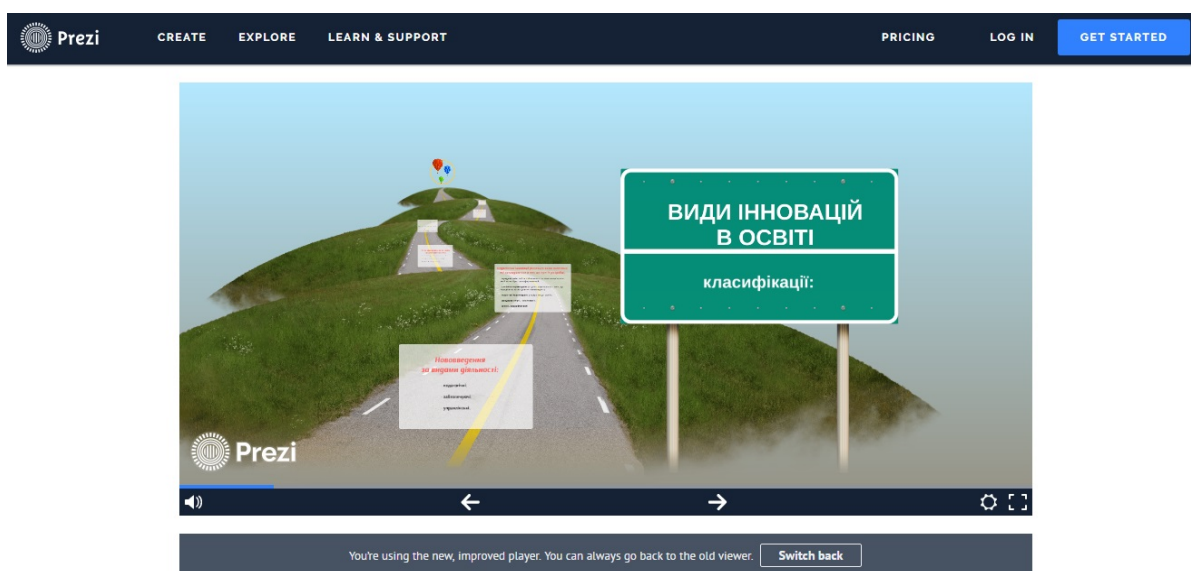


Рис. 1. Презентація, створена за допомогою сервісу Prezi

Розглянемо *етапи створення та демонстрації презентації за допомогою сервісу Prezi*:

1) Зареєструватися на сайті prezi.com або увійти за допомогою свого облікового запису в Facebook/ LinkedIn.

2) Для створення нової презентації можна вибрати один із запропонованих шаблонів або почати з чистого безрозмірного полотна (*canvas*), яке заповнюєте довільною інформацією та об'єктами.

3) За допомогою різних інструментів, безлічі заготовок, стилів і шаблонів створюєте безпосередньо презентацію. Полотно ділиться на фрагменти (*frames* – кадри), які відіграють роль слайдів. Але якщо у

звичних презентаціях слайди просто змінюють один одного, то в презентації Prezi при демонстрації певного кадру існують послайдові переходи і система масштабування: наближення, поворот і віддалення окремих об'єктів. Якщо звичайну презентацію можна порівняти із книгою, яку гортають, то Prezi – це скоріше стінгазета або колаж [7].

4) Презентацію можна демонструвати за допомогою віддаленого показу через мережу або створити посилання для відправки іншими користувачами мережі Інтернет. Також презентацію можна зберегти у форматі PDF, архіву у вигляді файлу з розширенням Zip тощо.

Переваги сервісу Prezi: привабливий сучасний інтерфейс, пропонує велику кількість цікавих рішень для візуалізації контенту через використання медіафайлів, векторної та іншої графіки; унікальний стиль презентацій; можливість спільної роботи над проектом декількома користувачами; створення онлайн-презентації, що не потребує встановлення спеціальних програм; презентацію легко поширювати, переславши посилання або опублікувавши готову презентацію в блозі або на сайті, можна зберегти презентацію для автономного показу без використання інтернету тощо. *Серед недоліків*, можна назвати, незвичний спочатку формат, англомовний інтерфейс, неможливість приховати презентації з публічного доступу в безкоштовному обліковому записі [7].

Для створення контентного проекту, подачі текстів із застосуванням технології візуалізації, можна скористатися онлайн-редактором **Tilda Publishing**. По суті, це конструктор сайтів, зі специфічною стилістикою, що має широкі можливості подачі інформації та різноманітні сучасні можливості й ефекти. Tilda Publishing може мати вигляд як односторінкового сайту, так і повноцінного веб-сайту. Він має модульну систему створення, можна обрати шаблон або створити сайт із бібліотеки елементів, блоків: відео, фото, списки, малюнки, текстові вставки, назви, функціональні елементи (кнопки, форми, відгуки) і т. д. Візуальний контент можна подавати у вигляді галереї, колажу, обкладинки

та іншого. Фото завантажується з комп'ютеру чи інтернету просто вставляючи на них посилання, а відео спершу потрібно завантажити на youtube чи vimeo і тільки після цього підв'язувати відео до сторінки. Існують різні налаштування стилів та розмірів шрифтів, як для тексту, так і для заголовків. Завершивши створення стінки, потрібно зайти у налаштування й відредагувати заголовок, бейджик, Facebook, SEO і адресу сторінки. Сторінки даного ресурсу можна інтегрувати на іншу платформу.

Tilda Publishing широко застосовується у журналістиці для подачі масштабних текстів-лонгвідів, бізнесі, рекламі тощо. Але Tilda доцільно буде застосовувати і з навчальною чи профорієнтаційною метою, оскільки він має широкі можливості. Ресурс пропонується використовувати для домашнього опрацювання студентами певної інформації, створення віртуальної лабораторії з навчальної дисципліни, висвітлення діяльності творчого гуртка чи проблемної групи, ведення блогу, проведення профорієнтаційної роботи та інше. Наприклад, з метою ознайомлення із особливостями підготовки, навчання, позанавчальною діяльністю студентів спеціальності Трудове навчання та технології КДПУ, було створено лонгвід про діяльність кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності КДПУ: http://conf2017_kspu.tilda.ws/55yearstmtt

Як показує практика, використання поєднаної текстової, аудіо та відео інформації позитивно впливає на засвоєння інформації студентською аудиторією. Мультимедійна презентація дає змогу подати навчальний матеріал, як систему яскравих опорних образів, наповнених вичерпною структурованою інформацією в алгоритмічному порядку. Можна використовувати окремі слайди як роздатковий матеріал, пам'ятки, довідники, професійні словники з профільними термінами, інфографіку. У результаті ми досягаємо головної мети навчання та виховання компетентного педагога, який здатен розвиватися в умовах сучасного суспільства.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.

Упровадження в навчальний процес вищої школи сучасних інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти, їхнє застосування дозволяє вийти на новий рівень навчання, відкриває раніше недоступні можливості, як для викладачів, так і для студентів. Перспективним, на думку авторів, є вивчення й апробування у навчальному процесі вищих педагогічних навчальних закладів сучасних комп'ютерних програм та онлайн-ресурсів, застосування яких у практичній діяльності сприятиме формуванню інформаційної компетентності майбутніх педагогів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Вдовенко В. В. Комп'ютерна грамотність як невід'ємна складова професійної компетентності сучасного вчителя / В. В. Вдовенко. // Імідж сучасного педагога. – Полтава, 2005. - С. 89-91.
2. Гур'янова О. В. Педагогічні інновації в технологічній освіті: Курс лекцій. Навчальний посібник / О. В. Гур'янова – Кіровоград: ПП Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2014. – 60 с.
3. Єжова О. В. Інформаційні технології у створенні швейних виробів / О. В. Єжова. – Кіровоград : ФОП Александрова М. В., 2015. – 220 с.
4. Пензай Л. І. Інформаційна компетентність як вагома складова фахової компетентності вчителя. [Електронний ресурс] / Л. І. Пензай. // Освіта.UA. Методика та технологія. Форум педагогічних ідей «Урок». – Режим доступу: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/32355/
5. Садовий М. І. Перспективи застосування ІКТ при навчанні фізики для підвищення якості освіти. / М. І. Садовий, О. М. Трифонова. // Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. – Луцьк: Волинь Поліграф, 2013. – № 2 (додаток 2) – Тематичний випуск: «Науково-методичні засади управління якістю освіти у вищих навчальних закладах». – С. 428-434.

6. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ / В. Ю. Стрельников, І. Г. Брітченко. – Полтава: ПУЕТ, 2013. – 309 с.

7. Як створити презентацію онлайн. [Електронний ресурс] // Новини ІТ. – Режим доступу: <http://it-tehnolog.com/statti/yak-stvoriti-prezentatsiju-onlajn>

8. The Best Interactive Web Tools for Educators. // Edudemic connecting education & technology. – URL: <http://www.edudemic.com/best-web-tools/>

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Гур'янова Оксана Віталіївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: професійна підготовка майбутніх учителів технологій.

Фетько Лілія Анатоліївна – магістрантка 71 групи фізико-математичного факультету Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: професійна підготовка майбутніх учителів технологій; теорія та методика викладання дисциплін за напрямом підготовки професійна освіта (харчові технології).