

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ  
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

**І.В.Фурник**  
**В.М.Шемшур**  
**Р.В.Ромадін**

**Створення інноваційних мережевих  
програмно-технологічних засобів їх супровід  
та використання в післядипломній  
педагогічній освіті**

*Інформаційно-методичний матеріал*

**Черкаси**  
**ЧОПОПП**  
**2013**

ББК 74.04(4Укр) р 7  
Ф 95

Рекомендовано до друку Вченою радою ЧОПОПП.  
Протокол № 3 від 30 серпня 2013 року

**АВТОР:**

**Фурник І.В.**, завідувач лабораторії центру нових інформаційних технологій Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради;

**Шемшур В.М.**, методист лабораторії центру нових інформаційних технологій Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради;

**Ромадін Р.В.**, методист лабораторії центру нових інформаційних технологій Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради

Ф 95 Створення інноваційних мережесих програмно-технологічних засобів їх супровід та використання в післядипломній педагогічній освіті. Інформаційно-методичний матеріал / І.В.Фурник, В.М.Шемшур, Р.В.Ромадін. – Черкаси: ЧОПОПП, 2013. – 16 с.

*Розуміння та перспектива впровадження мережесих технологій в освітню діяльність закладів освіти, післядипломну освіту спонукало у 2007 році працівників лабораторії до створення своїх власних інноваційних мережесих програмно-технологічних розробок. В першу чергу це було пов'язано з необхідністю створення певного «місця» та «засобу», який би надавав можливість об'єднати користувачів (вчителів області), висловити свої думки, побажання, обмінятись інформацією. По друге – як допоміжного засобу для реалізації основних функціональних обов'язків, завдань лабораторії.*

©ЧОПОПП, 2013.

*«Человек в XXI веке, который не будет  
уметь пользоваться ЭВМ, будет подобен  
человеку XX века, не умевшему ни читать,  
ни писать»*

**Академик В. М. Глушков**

## **ВСТУП**

Поєднання інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій є пріоритетним напрямком діяльності лабораторії – центру нових інформаційних технологій Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників.

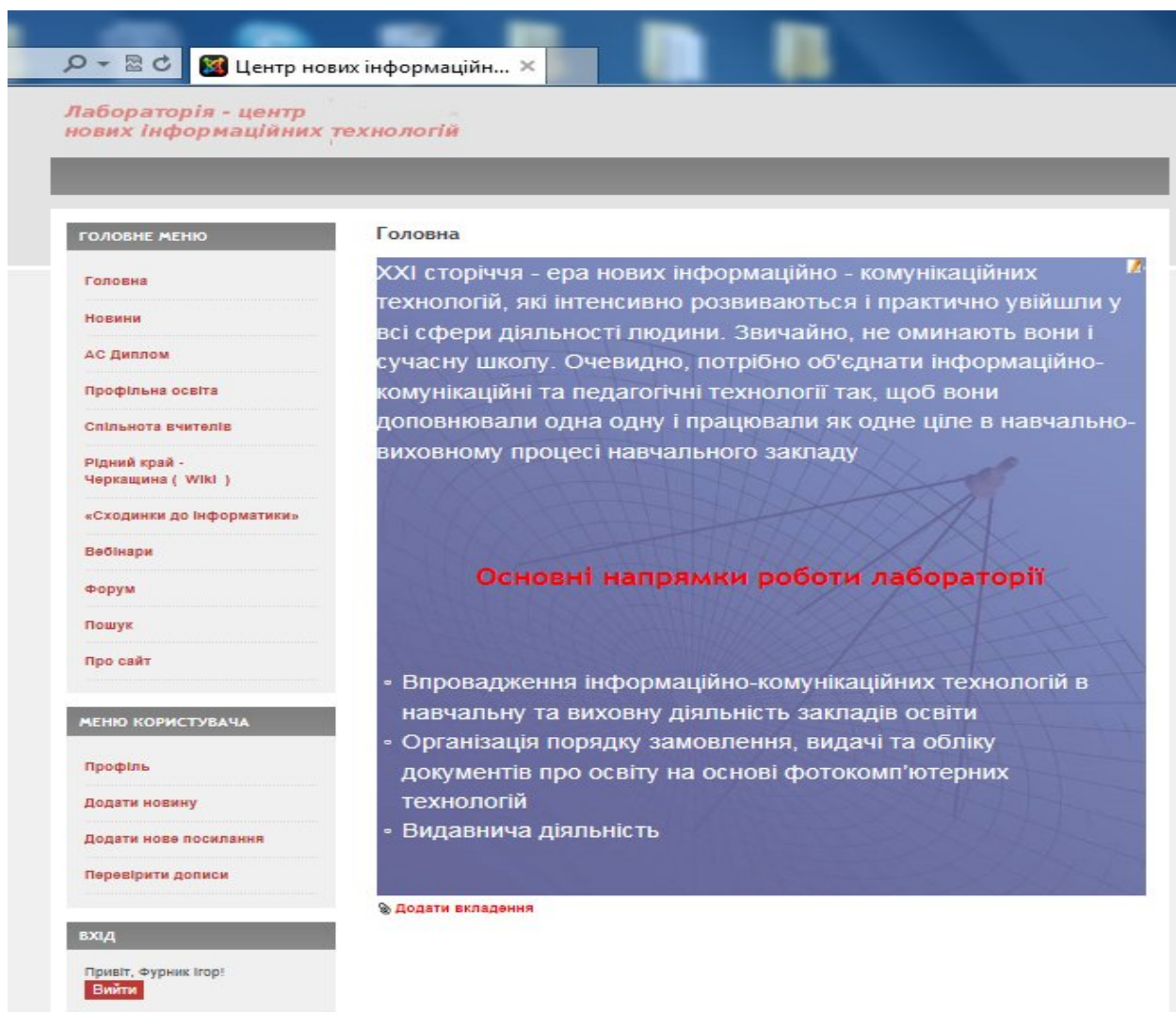
Розуміння та перспектива впровадження мережевих технологій в освітню діяльність закладів освіти спонукало у 2006 році працівників лабораторії до створення своїх власних інноваційних програмно-технологічних мережевих розробок, які б забезпечили створення певного «місця» та «засобу», який би надавав можливість об'єднати користувачів (вчителів області), висловити свої думки, побажання, обмінятися інформацією. Звичайно, це не відкидає можливостей використання інших найрізноманітніших сервісів (сайти, хмарні технології, мережеві спільноти і т.д.), а навпаки дає можливість більш широко ознайомитись з ними з «одного місця», на якому вчителі області мають можливість залишити посилання на власний чи інший перевірений ресурс, Окрім того, така ієрархічна структура важлива і з боку регіональних особливостей освіти: мова, культура, зв'язки між школами, вчителями, батьками тощо.

## ПОЛОЖЕННЯ:

Відповідно до Законів України "Про інформацію", "Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах", Указів Президента України від 31 липня 2000 року № 928/2000 "Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні", від 13 січня 2011 року № 2939-VI "Про доступ до публічної інформації" та з метою забезпечення гласності, прозорості та відкритості у діяльності Лабораторії центру нових інформаційних технологій, використання сайту, як експериментального майданчика з використання сучасних мережевих технологій, їх широкого впровадження в діяльності вчителів області у 2007 році зареєстровано домен Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників skipo.edu.ua та створено сайт «Лабораторія – центр нових інформаційних технологій <http://cit.ckipo.edu.ua/>». Веб-сайт є допоміжним, підрядним до офіційного сайту Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради <http://oipoppp.ed-sp.net/> та забезпечує інформування в галузі інформатики лише на основі офіційних документів, зареєстрованих в установленому порядку у відповідних органах управління освітою.

З допомогою сучасних WEB – технологій на сайті відображені основні напрямки роботи лабораторії, а саме: шкільна інформатика, документи про освіту, телекомунікаційні проекти.

## Порядок роботи із сайтом:



На головній сторінці сайту створені такі рубрики:

- *АС Диплом*
- *Профільна освіта*
- *Спільнота вчителів*
- *Рідний край –Черкащина (WIKI)*
- *Вебінари*
- *Форум*

## ФОРУМ

Для ефективної роботи з можливістю створення власних тем, коментарів на Форумі (Головна сторінка сайту) необхідно зареєструватись. Процедура традиційна.

На сьогодні найбільш популярними є форуми:

- *До нового 2013/14 навчального року*
- *Олімпіади*

## ВЕБІНАРИ

Одним із ефективних засобів у впровадженні дистанційної освіти, а саме організації та проведення он-лайнних телеконференцій є так звані Вебінари, робота яких базується на використанні тих чи інших телекомунікаційних платформ. Можливість запису вебінару та розміщення його в подальшому на будь-якому Інтернет ресурсі у вигляді відеофайлу є доречним і ефективним, особливо в умовах відсутності якісного Інтернету. Матеріали такого заходу можуть використовуватись педагогічними колективами в зручний для них час. На сьогодні розміщено в рубриці **Вебінари** відеозапис вебінару, який був організований та проведений 21.05.2013 лабораторією ЦНІТ з теми *«Науково-методичні засади введення нової програми з інформатики в 5-9 класах загальноосвітніх навчальних закладів»*.

Слід відмітити, що для якісного проведення таких телекомунікаційних заходів потрібна попередня достатньо кропітка робота організаторів – технічна, науково-методична, організаторська.

### **WiKi проект «Рідний край Черкащина»**

Мета проекту: ознайомлення вчителів, учнів, батьків, громадськість із технологією ВІКІ та подальшим використанням як засобу для отримання можливостей висвітлення різноманітної інформації в мережі Інтернет із історії рідного краю, школи, створення навчальних проектів.

На його створення спонукало на той час (2006 рік) існування загальноросійського проекту ЛЕТОПИСИ.РУ.

Вікі працює на системі управління вмістом MediaWiki та з використанням СУБД MySQL. MediaWiki та СУБД MySQL є вільним програмним забезпеченням, яке розповсюджується відповідно до умов GNU General Public License, опублікованої фондом вільного програмного забезпечення.

Відмінністю нашої системи від інших wiki-проектів, зокрема, Wikipedia, є те, що система створена для публікації та колективної роботи учнів та вчителів Черкащини над матеріалами досліджень у галузі краєзнавства та іншими матеріалами, пов'язаними з освітою на Черкащині. Також відмінність є у тому, що для розміщення матеріалів необхідно зареєструватися. Анонімні користувачі можуть лише читати матеріали, але не можуть їх створювати чи редагувати.

У системі також задіяні можливості Interwiki, тобто, є можливість використовувати посилання на матеріали Вікіпедії як на внутрішні статті.

Головна стаття проекту є базовою, яка і виражає направленість проекту.

*“Мало любити свій рідний край, його треба знати”, - спадають на думку слова [М.Рильського](#), коли мова заходить про Черкащину, яка має багатовікову історію і культуру, а також сповнене яскравими подіями сьогодення.*

*Півторамільйонна Черкащина розміщена в центрі України. Вона може служити її візитною карткою, тому що уособлює в собі щось від кожного регіону. Навіть назва області пов'язана з історією всього українського народу. Були часи, коли українців називали черкесами.*

*Предметом особливих гордощів черкащан є роль регіону у виникненні і розвитку українського козацтва, яке пов'язане зі славнозвісною постаттю [Богдана Хмельницького](#). Ім'я видатного гетьмана увічнено на території області засобами монументалістики. На поч.50-х рр. в [с.Суботів](#) [Чигиринського району](#) було відкрито надгробок на місці поховання великого гетьмана.*

З Черкащиною пов'язані зародження [гайдамацького руху](#) та одна з визначних подій [Великої Вітчизняної війни - Корсунь-Шевченківська наступальна операція](#) Першого і Другого Українських Фронтів під командуванням генералів армії [М.Ф.Ватутіна](#) та І.С.Конєва.

Черкаська земля подарувала світові національного генія [Тараса Шевченка](#). Вона ж стала місцем його останнього поховання.

На землі, уславленій Кобзарем, народились класики української літератури [М.Старицький](#), [І.Нечуй-Левицький](#), жили і творили [Г.Сковорода](#), [І.Котляревський](#), [Є.Гребінка](#); проводив дослідження помолог і відомий меценат [П.Симиренко](#), жив і працював вчений-сходознавець [А.Кримський](#).

Черкащина надихала на творчість вченого, першого ректора Київського університету [М.Максимовича](#), який прожив в [с.Прохорівці Канівського району](#) до останніх своїх днів.

Черкаський край неможливо уявити без такої визначної особистості як [В.Симоненко](#). На його могилі у [Черкасах](#) у 1997 р. встановлено бюст.

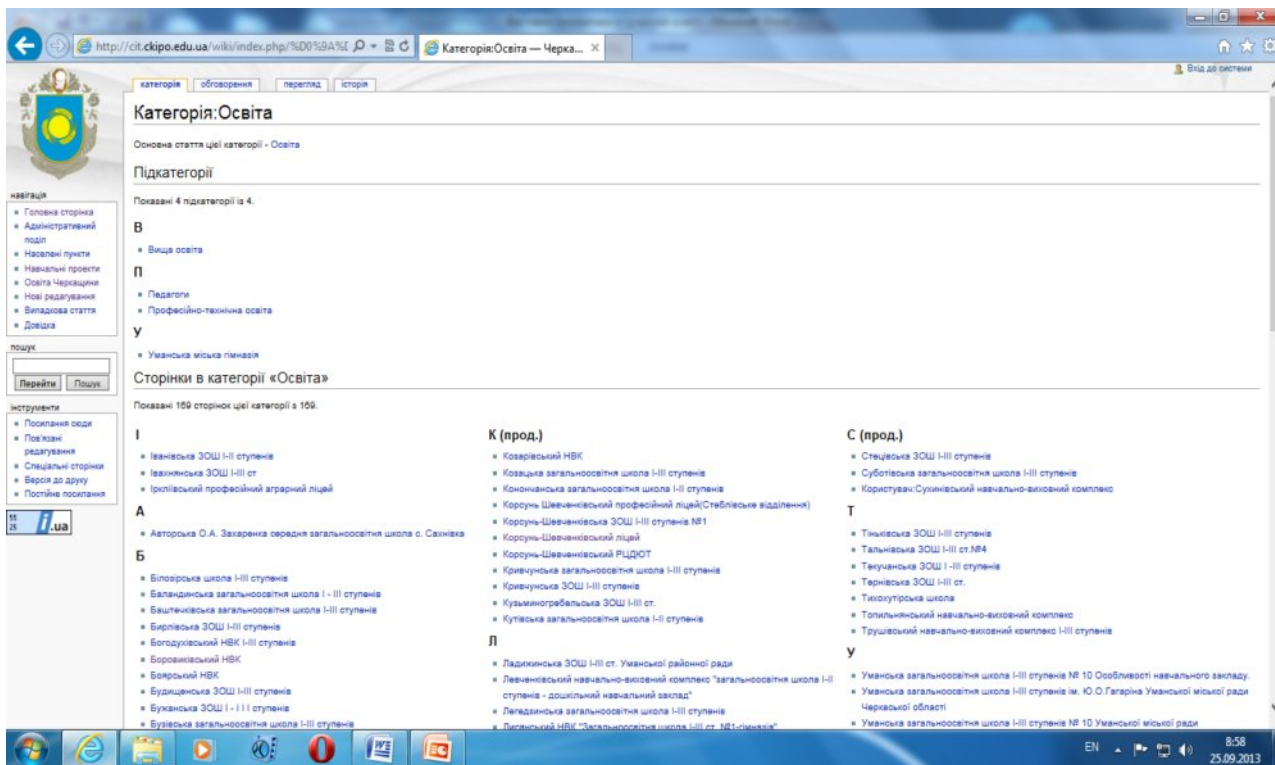
На сьогодні Черкащина – центр громадської, історичної та наукової діяльності. Працюють понад 30 науково-дослідних, проектних і конструкторських інститутів і бюро, дослідних станцій, самостійних наукових відділів і філій.

Завітайте на Черкаську землю, щоб збагнути її історичний дух, помилуватися кручами сивочолого Дніпра, відчутти привітність і гостинність черкащан.

Лабораторією для реалізації цих навичок і вмінь розроблено в середовищі Вікі два телекомунікаційні проекти.



Перший «Освіта Черкащини» направлений на висвітлення історії рідного краю, здобутків учительських та учнівських



колективів шкіл і потребує від учнів, як знань в роботі з середовищем, так і культурологічних, екологічних та інших знань.

Другий «Навчальні проекти» направлений на науково-дослідницьку пошукову діяльність учнів, пов'язану з конкретним шкільним предметом (математика, інформатика, фізика, ...). Це є телекомунікаційний проект, розміщений в мережі, дописувачами, учасниками якого можуть бути учні, вчителі різних шкіл області, України, світу.

Таким чином забезпечується залучення широкої громадськості до використання Інтернету не тільки, як засобу отримання інформації, а й як засобу реалізації власних творчих надбань, що стають доступними для широкого загалу користувачів мережі.

## МЕРЕЖЕВИЙ ПРОЕКТ «СПІЛЬНОТА ВЧИТЕЛІВ»

Мета проекту сформульована на головній сторінці СПІЛЬНОТИ.

Вона така:

***«Вважаємо, що розвиток професіоналізму, творчості вчителя не можливий без обговорення думок, ідей, надбань зі своїми***

*колегами. Зважаючи на сьогоднішній рівень телекомунікацій та їх можливості, пропонуємо створити дистанційну телекомунікаційну спільноту вчителів Черкащини. Надіємось, що участь в ній дасть можливість розкритись кожному учаснику, знайти однодумців, друзів, допоможе спільними зусиллями розв'язувати найрізноманітніші питання в професійному і соціальному напрямках діяльності».*

Робота над проектом була розпочата у 2007 році. У 2008 рік був розроблений власний програмний продукт – із основними функціями сучасних соціальних мереж, яка надає можливість для спілкування, об'єднання користувачів (вчителів області) в групи за професійними інтересами та іншими «соціумами», висловити свої думки, побажання, обмінятись інформацією. Важливо те, що вся ця інформація зберігається не на закордонних ресурсах, як переважна більшість сьогоднішніх мережевих товариств.

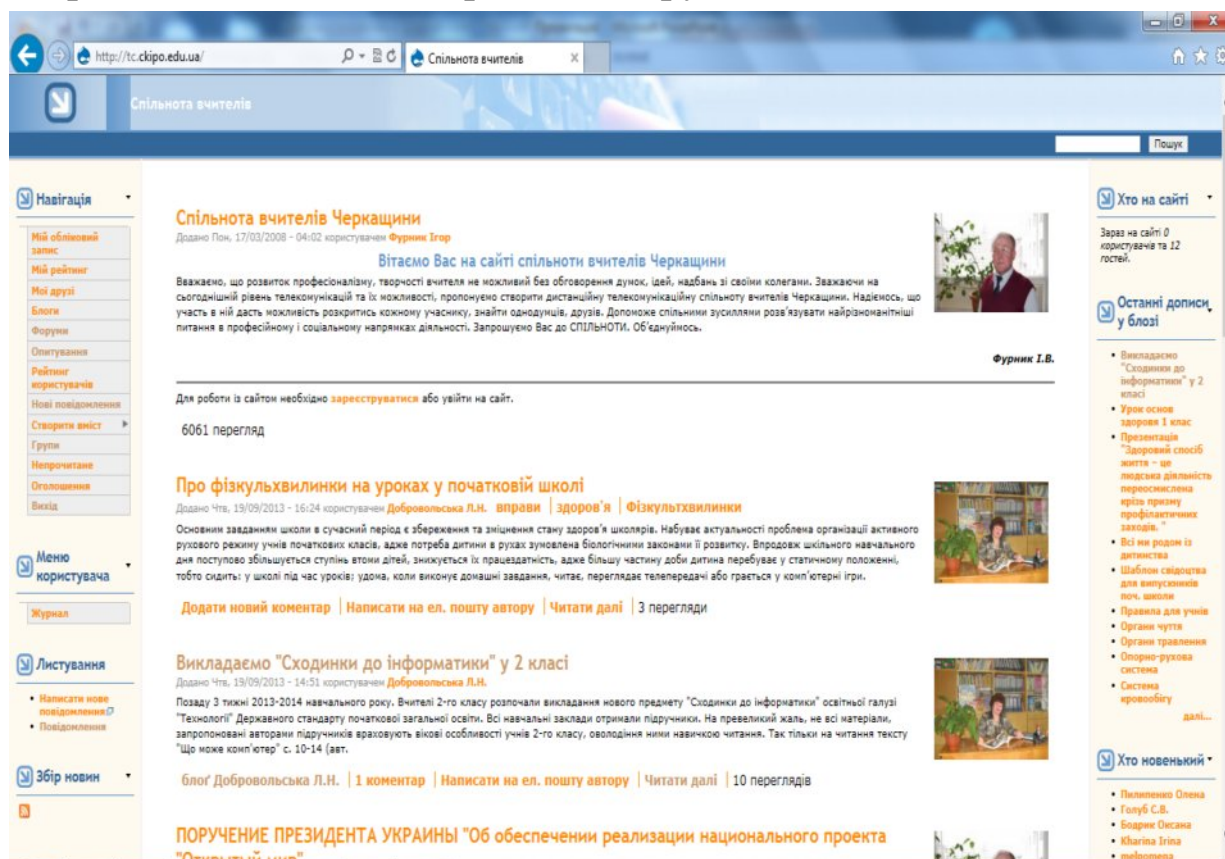
Сайт спільноти створений на базі ядра системи управління вмістом (CMS) Drupal з використанням можливостей модулів органічних груп (Organic Groups).

Особливістю CMS Drupal є те, що всі типи опублікованих матеріалів (статті, повідомлення, теми форуму, блоги тощо) є нащадками базового типу, що дає можливість гнучко налаштувати можливості сайту. Ця особливість, наприклад, дає можливість додавати коментарі користувачів до потрібних типів матеріалів.

Ще однією особливістю CMS Drupal є можливість створення т.з. “підшивок” чи “книг” — це особливий тип матеріалів, який дозволяє логічно об'єднати інші матеріали з однієї теми чи матеріали за певною ознакою.

Використовуючи ці особливості та функціональність модулів Organic Groups, у системі є можливості створення тематичних груп користувачів, в тому числі закритих, та обмеження області видимості опублікованих матеріалів: можна встановити доступність матеріалів всім відвідувачам, лише зареєстрованим користувачам або лише членам однієї чи кількох груп.

Реєстрація користувачів у групах може бути відкритою, коли кожен зареєстрований користувач може увійти до таких груп чи вийти із них за власним бажанням, може бути із підтвердженням керівника групи (як правило, це користувач, який створив групу), за запрошенням члена групи або закритого типу — у таких групах реєстрація здійснюється керівником групи.



У системі також передбачена можливість автоматичного створення форумів групи — при створенні групи автоматично створюється форум, доступний лише членам цієї групи.

На сайті діє стрічка новин у форматі RSS, у якій для гостей сайту відображаються повідомлення про створення нових груп та відкритих (доступних всім відвідувачам) матеріалів. Для зареєстрованих користувачів у стрічку новин включаються також повідомлення про нові матеріали, які доступні цьому користувачеві.

## АС ДИПЛОМ

В розділі «АС Диплом» знаходяться матеріали для відповідальних працівників відділів освіти, які організують

порядок замовлення, видачі документів про освіту державного зразка. З метою забезпечення конфіденційності інформації, вхід в рубрику за паролем, який знають лише відповідальні працівники відділів освіти області.

## **ПРОФІЛЬНА ОСВІТА**

Даний розділ сайту складається з таких підрозділів:

### ***1. Курси за вибором:***

- Основи веб-дизайну
- Основи Інтернету
- Основи візуального програмування
- Основи створення комп'ютерних презентацій
- Основи комп'ютерної графіки

У даному розділі сайту вчителям пропонується після реєстрації пройти навчання за одним із профільних курсів за вибором.

### ***2. Національний проект "Відкритий світ".***

Ця сторінка сайту присвячена навчанню вчителів за проектом «Intel ® - Навчання для майбутнього» та програмного забезпечення Smart і MyTestX.

### ***3. Атестаційні курси вчителів інформатики***

З метою підготовки учителів до використання дистанційних форм та методів навчання лабораторією було поставлено завдання навчити вчителів використовувати хмарні технології (Google docs, SkyDrive).

На сьогодні в мережі Internet технології опрацювання даних зазнали чималих змін. З появою хмарних технологій навіть простий мобільний телефон з можливістю виходу в Інтернет може допомогти вирішувати складні задачі.

Хмарні технології – це і браузерний інтерфейс поштової скриньки, і можливість створення та редагування офісних документів он-лайн, і складні математичні обчислення, для яких потужності одного персонального комп'ютера недостатньо. Якщо коротко, хмарні технології – це такі технології обробки даних, в яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачу як онлайн-сервіси.

Як приклад використання хмарних технологій розглянемо створений дистанційний урок вчителя інформатики. (<https://docs.google.com/document/d/1XQwtiORIZfw6O6bgvJixoGaUyO-SYVZBzMsPiALtnso/edit?hl=uk&pli=1#> )

Тема дистанційного уроку «Віруси та антивірусні програми»

Для того щоб учню було зрозуміло і цікаво працювати вчителю необхідно розробити відповідний план дій учня або так звану «Траєкторію навчання». Траєкторія навчання створена вчителем засобами «Документ google». Документ google - це текстовий процесор, що дозволяє редагувати текстові документи OpenDocument, Microsoft Word, а також електронні таблиці.

Доступна велика кількість засобів форматування: зміна розміру і стилю шрифту, вибір кольору та оздоблення, створення списків і таблиць, вставка картинок, посилань і спеціальних знаків. Можна робити закладки, коментарі.

Зберігаються документи автоматично, мірою внесення змін, але кожна правка записується, і можна користуватися функцією скасування і повернення змін так само, як і у звичайному текстовому редакторі. Існує можливість завантажувати на сервер і скачувати з нього файли у різних форматах. З траєкторії навчання в документі створені посилання на інші документи та на ресурси мережі Інтернет.

Наприклад, розділ дистанційного уроку «Навчаємось разом» створений засобом «Презентація google».

Google Presentations дає можливість створювати електронні презентації. В ньому реалізована можливість імпорту/експорту файлів Microsoft PowerPoint (\*.ppt).

Посилання «Перевір свої знання» дає змогу учням пройти тестове завдання, створене засобами «форми google». Даний сервіс надає можливість створювати форми для тестування та (або) анкетування. Форма може містити різноманітні типи запитань, зокрема: текст, текст абзацу, множинний вибір, прапорці, виберіть із списку, шкала, сітка, дата, час. Дані типи запитань дають можливість створювати всі типи тестів. Також новою можливістю є використання при створенні запитань зображень та відео.

Великим плюсом даного сервісу є те, що з анкетною або тестом може працювати одночасно велика кількість користувачів. Після надсилання користувачами заповнених форм вся інформація зберігається у вигляді електронної таблиці. Google Spreadsheets дозволяє заносити дані в рядки і стовпчики електронної таблиці, а також проводити нескладні обчислення. Програма допускає перетворення даних і у формат Microsoft Excel, і в загальнодоступні OpenDocument і CSV.

Передбачена можливість доступу інших користувачів до створеної таблиці з правом редагування.

Програмне забезпечення має гірші можливості, порівняно з повноцінними електронними таблицями, такими, як Microsoft Excel або OpenOffice.org Calc, але цього цілком достатньо для простих дій з даними.

Паралельно з використанням служби «документи google» нами розглядається, як інструмент для створення матеріалів дистанційного навчання служба Windows Live SkyDrive.

Windows Live SkyDrive (початково Windows Live Folders) — базується на хмарній організації Інтернет-сервісу зберігання файлів з функціями файлообміну, створеного в серпні 2007 року. Windows Live SkyDrive надає користувачам можливість зберігати свої файли на сервері в інтернеті. Файли можна записувати в три папки - особисту, спільну і загальнодоступну. Доступ до особистої папки має тільки лише власник облікового запису. У спільну директорію можна поміщати файли, доступ до яких необхідно надати друзям або колегам по роботі. При цьому для різних користувачів можна виставляти різні права: одні зможуть тільки читати вміст, інші - додавати і видаляти файли. Загальнодоступну папку може переглядати будь-який користувач інтернету.

Служба Windows Live SkyDrive дає змогу використовувати функції робочої області Office Live Workspace, а також створювати й редагувати документи у веб-застосунках Microsoft Office Web Apps (тобто безкоштовних супровідних застосунках для онлайнового використання програм Microsoft Office Word, Excel і PowerPoint). У

веб-застосунках Office Web Apps звичний інтерфейс Office доповнено розширеними можливостями перегляду. До того ж, тут збільшено обсяг сховища.

Головним для створення матеріалів дистанційного навчання є робота та спільний доступ до документів і фотографій з будь-якого місця, перегляд та редагування документів за допомогою веб-застосунків Microsoft Office Web Apps, безкоштовних онлайн-помічників програм Microsoft Office Word, Excel та PowerPoint. Веб-застосунки Office Web Apps дають змогу переглядати, створювати та редагувати документи, використовуючи звичний інтерфейс програм Office.

Видання підготовлено до друку та віддруковано  
редакційно-видавничим відділом ЧОІПОПП  
Зам. №1318 Тираж 100 пр.  
18003, Черкаси, вул. Бидгощська, 38/1