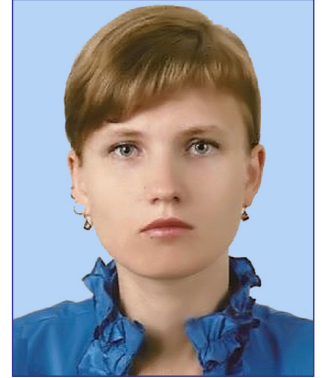


ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРВІСІВ GOOGLE

Шевченко Аліна Василівна,

*учитель інформатики Новомиргородської загальноосвітньої школи
I–III ступенів №2, noupochatok@gmail.com.*



Анотація. У статті розглянуто деякі аспекти дистанційного навчання. Наведена коротка класифікація основних сервісів та інструментів Google, відмічена актуальність їх використання під час створення вчителем дистанційного (модульного) курсу для вивчення тем із шкільного курсу інформатики.

Ключові слова: інформатика, дистанційне навчання, сервіс, Інтернет, тьютор.

В умовах структурного реформування освітньої галузі держави в частині утворення освітніх округів, в основі яких формуються опорні школи, метою яких є забезпечення покращення надання освітніх послуг, одним із актуальних компонентів є дистанційна освіта.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти; за програмами підготовки громадян до вступу у навчальні заклади, підготовки іноземців і підвищення кваліфікації працівників.

Завданням дистанційного навчання є забезпечення громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття освіти і професійної кваліфікації, підвищення кваліфікації незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану, роду й характеру занять, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, стану здоров'я, місця проживання відповідно до їхніх здібностей [1].

Дистанційна освіта — це форма навчання, рівноцінна денній, вечірній, заочній та екстернату, яка реалізована, в основному, з використанням технологій дистанційного навчання.

Спочатку дистанційне навчання здійснювалось у формі письмового спілкування, тобто розв'язані завдання надсилались звичайною поштою. На сучасному етапі ця форма навчання здійснюється, зокрема, за допомогою комп'ютерів (як звичайних стаціонарних, так і ноутбуків чи нетбуків), мережі Інтернет.

У процесі розвитку, впровадження інноваційних технологій в освіті створюються спеціальні заклади дистанційної освіти. Наприклад:

- медпросвіта — дистанційне навчання для лікарів;
- домашня школа. Дистанційне навчання;
- початкова школа. Дистанційне навчання;
- зовнішнє незалежне оцінювання — дистанційне навчання;
- Всеукраїнський шкільний портал «КЛАСНА ОЦІНКА». Дистанційне навчання. Система шкільних електронних щоденників;
- Центр дистанційного навчання «Проста Логіка»;
- Всеукраїнська освітня мережа «Щоденник.ua»;

• EDUGET — освітня онлайн платформа.

Також існує онлайн середовище, де розміщуються дистанційні курси (Prometheus, Moodle та інші). У таких модульних курсах чітко відпрацьовані ключові питання: що фахівець повинен знати, уміти, яке практичне застосування можуть мати отримані знання. У них можна знайти:

- навчальні матеріали: відео, презентації, статті;
- посилання та відео-ролики відповідно до теми заняття;
- інтерактивні завдання, вправи та тренажери;
- практичні роботи з можливістю перевірки й коментування вчителем;
- онлайн тестування з миттєвою перевіркою;

Усе, що потрібно для проведення цікавого, сучасного та ефективного уроку інформатики у школі чи поза її межами. Тобто це, майже, як аналог сучасного електронного підручника. Але не потрібно забувати, що це вже готові дистанційні курси або ті, які мають певний шаблон.

Дистанційна форма навчання має низку переваг:

- забезпечує неперевершену швидкість відновлення знань, що отримуються зі світових інформаційних ресурсів;
- вона дає змогу без обмежень розширити аудиторію вчителя, ігноруючи при цьому географічні кордони;
- ця форма освіти дає можливість навчати школярів сільської місцевості без відриву від навчального закладу або з відривом на незначний період;
- вона максимально наближена до стандартів реалізації інклюзивної освіти [2].

У зв'язку з випадками виникнення труднощів під час реалізації навчально-виховного процесу в результаті запровадження карантинів і тимчасових призупинень навчання в школах, спостерігається проблематизація у виконанні навчальних планів і програм. Шляхом виходу з якої є розробка вчителем власних авторських модульних курсів, оскільки, не всі теми можна вивчити самостійно або за допомогою відповідних Інтернет-ресурсів дистанційного навчання. Саме тут на допомогу приходять Сервіси та інструменти Google, деякі з них учні вивчають за шкільною програмою з інформатики. Відомими сервісами з легкістю зможуть скористатися у процесі вивчення певного дистанційного курсу. На сьогодні існує дуже багато сервісів та інструментів Google, головне навчити школярів їх правильно і результативно використовувати не лише в повсякденному житті, а й у навчанні. Отже, для початку перелічимо деякі з них.

Запитання та відповіді» (раніше **Google Answers**) — сервіс для колективного надання відповідей на виникаючі питання.

Google Статистика пошуку — дозволяє дізнатись найбільш популярні, а також швидше за все набирали популярність запити в заданий відрізок часу.

Google AdWords — сервіс контекстної реклами, працює з ключовими словами.

Google Alerts — відправлення на пошту результатів пошуку із заданою періодичністю.

Google Analytics — безкоштовний сервіс, що надає детальну статистику по трафіку веб-сайту.

Google ArtProject — інтерактивно-представлені популярні музеї світу.

Google App Engine — платформа для створення і хостингу масштабованих веб-застосунків на серверах компанії Google.

Google Apps — сервіс для використання служб Google разом зі своїм доменом.

Google Merchant Center (раніше **Google Base**) — дозволяє власникам контенту поміщати структуровану інформацію в сховище, автоматично отримуючи можливість пошуку за цією інформацією.

Blogger — це сервіс для ведення блогів, що дозволяє тримати на своєму хостингу не тільки програмне забезпечення, а всю інформацію: записи, коментарі та персональні сторінки в СУБД на серверах Google.

Google Bookmarks — дозволяє відзначати сайти закладками, додавати до них ярлики і примітки. За ярликами і примітками можна робити пошук, закладки зберігаються на сервері і доступні з будь-якого комп'ютера.

Google Calendar — онлайн-сервіс для планування зустрічей, подій і справ з прив'язкою до календаря. Можливе спільне використання календаря групою користувачів. Попри це, сервіс інтегрований з Gmail.

Google Checkout — сервіс обробки онлайн-платежів, що мають на меті спростити процес оплати онлайн-покупок. Веб-майстри можуть використовувати даний сервіс як одну з форм оплати. Працює по всьому світу.

Google Cloud Print — технологія, за допомогою якої принтер підключається до інтернету, що дозволяє деяким користувачам роздруковувати документи віддалено.

Google Correlate — сервіс дозволяє дізнатися, які запити часто роблять разом із заданим.

Google Custom Search — дозволяє веб-розробникам інтегрувати пошук Google в їхні веб-застосунки.

Google Docs — веб-орієнтований застосунок для роботи з документами, що допускає спільне використання документа. Зараз замінений на Google Drive.

Google Directory (раніше **Catalogs**) — вміст мережі, впорядковані за тематичними категоріями. Закрився.

Google Dictionary — сервіс для перекладу окремих слів на інші мови.

Google Drive — хмарне сховище від Google з можливістю онлайн (у браузері) перегляду безлічі типів файлів (у тому числі і файлів фотошопу). Документи також можна редагувати і створювати як у Google Docs. Пропонується 5 Гб вільного місця.

Gmail — безкоштовна електронна пошта з великим обсягом місця для зберігання повідомлень (більше 10.1 Гб), з доступом по POP3 і зручним веб-інтерфейсом. Також є OpenID-провайдером для всіх служб Google.

Google Groups — архів конференцій Usenet.

Google Health — онлайн-особистою медичною картою.

Google Лабораторія — інкубатор ідей для нових сервісів, призначений для тестування інтерфейсу тощо.

Google Maps — набір карт, побудованих на основі безкоштовного картографічного сервісу.

Google Maps API — інтерфейс, що дозволяє вбудовувати карти на зовнішні сайти за допомогою JavaScript.

Google Moon — карти Місяця.

Google Mobile — інтерфейс для використання застосунків Google за допомогою мобільних пристроїв.

Google News — автоматично створюваний новинний сайт, на якому зібрані заголовки більш ніж з 400 джерел новин по всьому світу: схожі статті групуються, а потім показуються згідно з особистими інтересами кожного читача.

Google Ngram Viewer — дозволяє вивести у вигляді графіка статистику вживання тих чи інших слів у російській, англійській, німецькій, французькій, іспанській, єврейській чи китайській літературі протягом заданого відрізка часу.

Google Notebook — веб-застосунок, що дозволяє створювати, зберігати і редагувати нотатки на сервері. Текст у нотатках може містити URL, а також містити розмітку. З 11 листопада 2011 р. розпочався автоматичний експорт даних з блокнотів у Google Docs.

Google Orkut — соціальна мережа, у якій користувачі можуть вказувати свою персональну і професійну інформацію, створювати зв'язку з друзями і об'єднуватися в співтовариства за інтересами.

Google Picasa Web — персональні галереї фотографій.

Google Play — магазин застосунків від Google, що дозволяє власникам пристроїв з операційною системою Android встановлювати і купувати різні застосунки (власникам Android-пристроїв зі Сполучених Штатів і Росії також доступне придбання на Google Play книжкових видань, музики і фільмів).

Google Public Data Explorer — публічні дані та прогнози від низки міжнародних організацій і наукових установ.

Google Talk — програма для обміну миттєвими повідомленнями (на основі протоколу XMPP) й інтернет-телефон.

Google Search History — історія пошукових запитів користувача.

Google Sites — безкоштовний хостинг, який використовує вікі-технологію.

Google Translate — система статистичного машинного перекладу слів, текстів, фраз, веб-сторінок між будь-якими парами мов.

Google Voice — передавання голосу за протоколом VoIP.

Google Webmasters — інструменти для веб-майстрів.

YouTube — відеохостинг.

Google+ — Соціальна мережа.

Google Building Maker — створення тривимірних (3D) моделей.

Google Keep — сервіс для зберігання нотаток.

Google Blog Search — сервіс пошуку по блогах. У результати пошуку включені всі блоги на всіх мовах.

Google Book Search — повнотекстовий пошук по книгах, оцифрованих компанією Google (понад 10 мільйонів книг з найбільших бібліотек США).

Google Custom Search — сервіс для створення власної системи пошуку на основі пошукової системи Google.

Google Images — сервіс пошуку картинок у пошуковій системі Google.

Google Scholar — сервіс для пошуку наукових джерел: статей, книг, дисертацій, опублікованих різними науковими організаціями і професійними спільнотами.

Google Video — сервіс для пошуку, перегляду і збереження відео.

Google Weather — частина пошуку Google, дозволяє отримувати 4-денний прогноз погоди для міст світу.

Chromium — веб-браузер з відкритим сирцевим кодом, розроблений компанією Google.

Google Chrome — браузер, що розробляється компанією Google на основі вільного браузера Chromium, забезпечений низкою невідомих елементів і компонентами, що відповідають за збір інформації про відвідані сторінки.

Google Pack — інсталяційний пакет, який об'єднує пакети низки продуктів Google (Google Earth, Picasa, Google Desktop та ін.) і кілька сторонніх продуктів (Mozilla Firefox, Adobe Reader та ін.)

Google Desktop — засіб пошуку на комп'ютері користувача. Програма встановлюється локально й індексує повідомлення електронної пошти, текстові документи, документи Microsoft Office, обговорення з AOL Instant Messenger, історію переходів у веб-браузері, PDF-документи, музичні файли, зображення, відеофайли.

Google Earth — модель планети Земля, створена за допомогою супутникових знімків.

Picasa — програма для роботи з цифровими фотографіями, інтегрована з Google Blogger і Gmail.

Google Toolbar — розширення для браузерів Internet Explorer і Mozilla Firefox, що є панеллю пошукового сервісу Google і виконує низку додаткових функцій і т. д. [3].

У контексті дистанційного навчання розглядають:

- асинхронний режим — взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо;
- веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), у тому числі дистанційні курси, — систематизоване зібрання інформації і засобів навчально-методичного характеру, необхідних для засвоєння навчальних дисциплін (програм), яке доступне через Інтернет (локальну мережу) за допомогою веб-браузера та/або інших доступних користувачеві програмних засобів;
- веб-середовище дистанційного навчання — системно організована сукупність веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), програмного забезпечення управління веб-ресурсами, засобів взаємодії суб'єктів дистанційного навчання та управління дистанційним навчанням [1].

Отже, розглянемо приклад розробки дистанційного курсу за допомогою сервісів та інструментів Google для учнів загальноосвітньої школи. У даному процесі вчитель є тьютором для своїх слухачів (тобто учнів).

Структура навчального матеріалу буде містити: пояснення (лекції), виконання практичних робіт, контроль знань, створення і захист власного проекту. Для початку кожен учень повинен зареєструватися (тобто створити обліковий запис), використовуючи сервіс Gmail (рис. 1).

Так кожен учень отримує особисту адресу електронної пошти й одночасно доступ до усіх сервісів Google. Також учні всього класу разом з учителем можуть створити коло учасників курсу в мережі Google+.

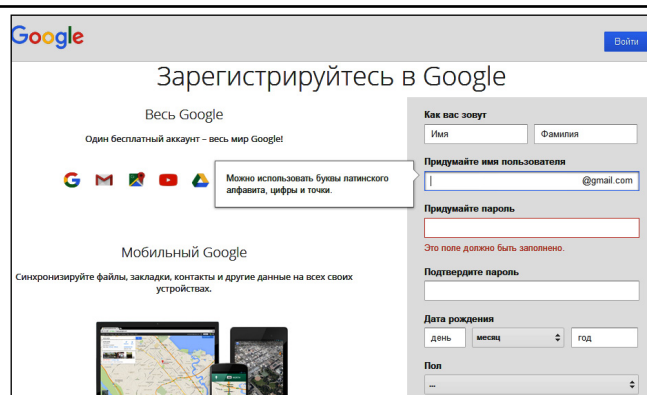


Рис. 1

Дистанційний курс буде мати певну тривалість, а відповідно вимагатиме складання розкладу. Наприклад, тривалість 4 тижні, на кожному тижні є лекції, консультації, практичні роботи, тестування і фінальний проєкт.

1. Тьютор (учитель) створює Гугл Календар, у якому відмічає увесь розклад курсу з відповідними коментарями (рис. 2).

2. Для лекцій (пояснення нового матеріалу) використовує відеотрансляції, які попередньо записує за допомогою Hangouts (тобто створює щоденник відеозустрічей) і презентацій, які розміщує на GoogleDrive (хмарне середовище) (рис. 3).

3. Інструкції для виконання практичних робіт створює у вигляді документів Google Docs (рис. 4).

4. Якщо необхідна консультація тьютора, то учні можуть написати листа на його електронну пошту або ж скористатися чатом (груповим чатом).

5. Усі навчальні матеріали вчитель розміщує на сайті, створеному за допомогою Google Sites (рис. 5).

6. Для перевірки (контролю) знань можна використати форми Google, а для висвітлення результатів цього опитування чи тестування відповідно створюється таблиця (рис. 6–7).

7. Для відмітки виконання всіх завдань і прослуховування лекцій створюється таблиця діяльності Google Docs., у якій учень ставить відмітки про виконання, а вчитель перевіряє і пише відповідні коментарі. Тобто дана таблиця відображає (рис. 8):

- учень виконав завдання правильно;
- необхідно доопрацювати завдання;
- завдання виконане неправильно.

8. У процесі дистанційного курсу учні використовують браузер Google Chrome і надсилають тьюторові електронною поштою Gmail скріншот кожного виконаного завдання.

9. Також під час вивчення теми учні можуть створювати для себе нотатки у Google Keep.

10. Фінальним етапом курсу є створення блогів Blogger. Кожен учень створює блог, який відображає тематику вивченого курсу (також блог повинен містити дані про учня, який його створював). Для пошуку потрібних матеріалів використовується пошук Google.

За таким алгоритмом можна розробляти модульні курси не лише з інформатики, а й з інших предметів. Тим більше, що існує безліч програм для підтримки вивчення математики, англійської мови, географії та ін. Завдання курсу учні можуть виконувати не лише за допомогою стаціонарних ПК, а й за допомогою ноутбуків чи планшетів, оскільки сервіси Google є доступними для багатьох пристроїв. Також не важливе місцезнахо-

ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА

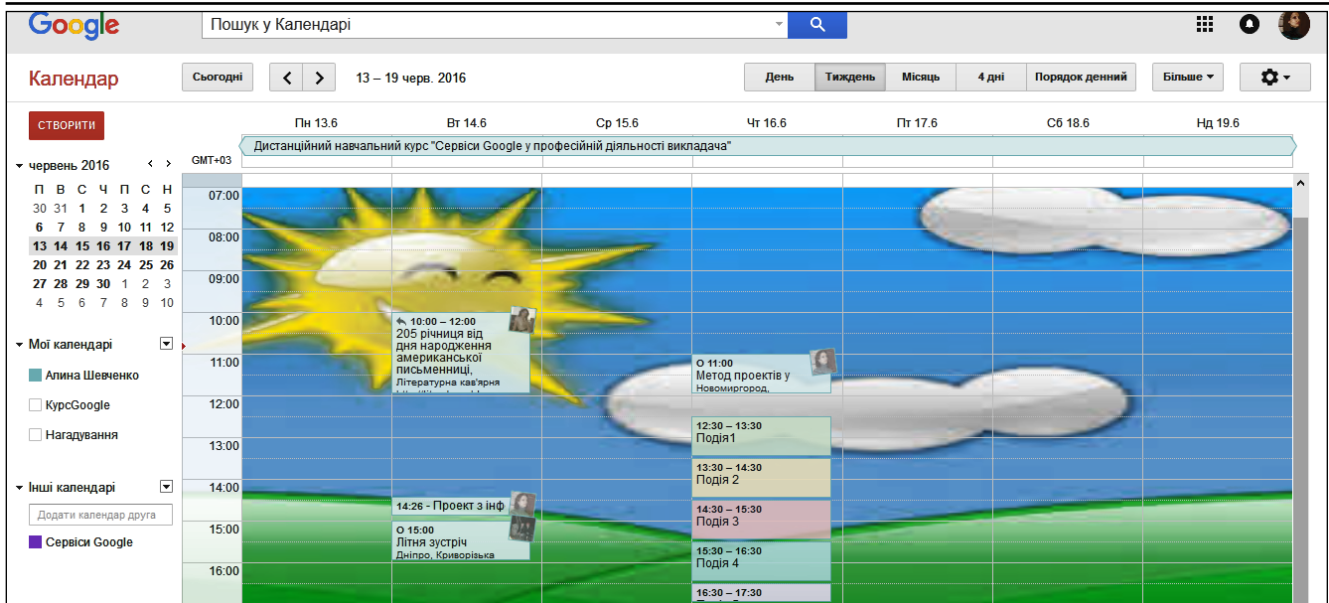


Рис. 2

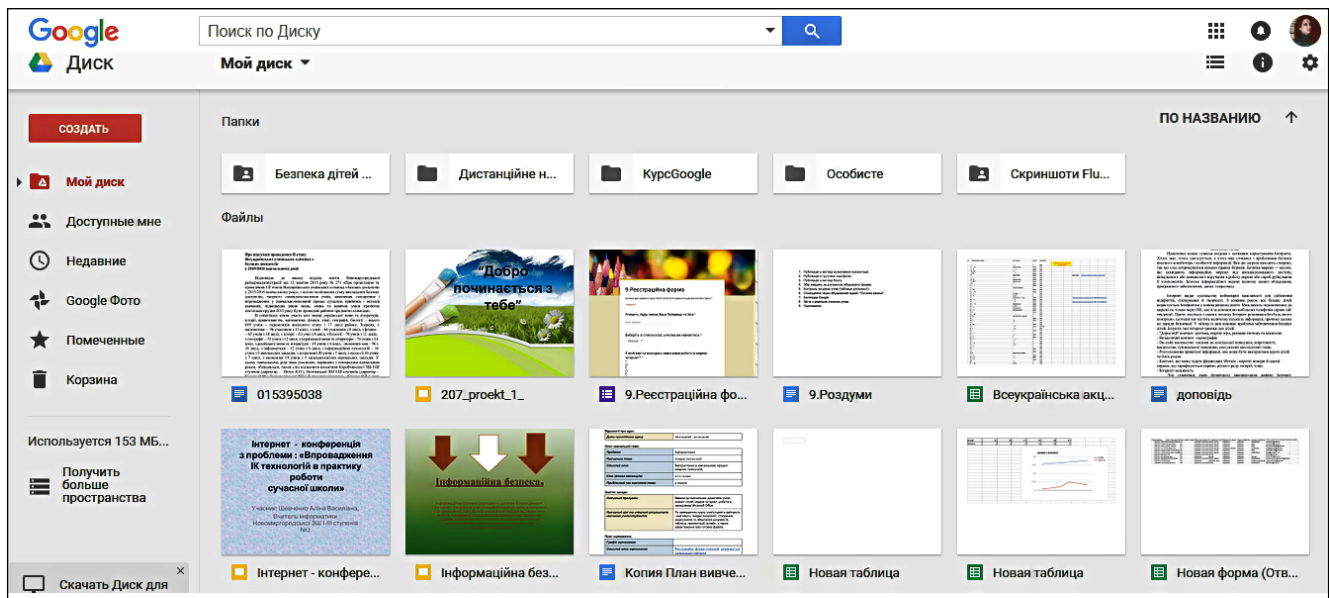


Рис. 3

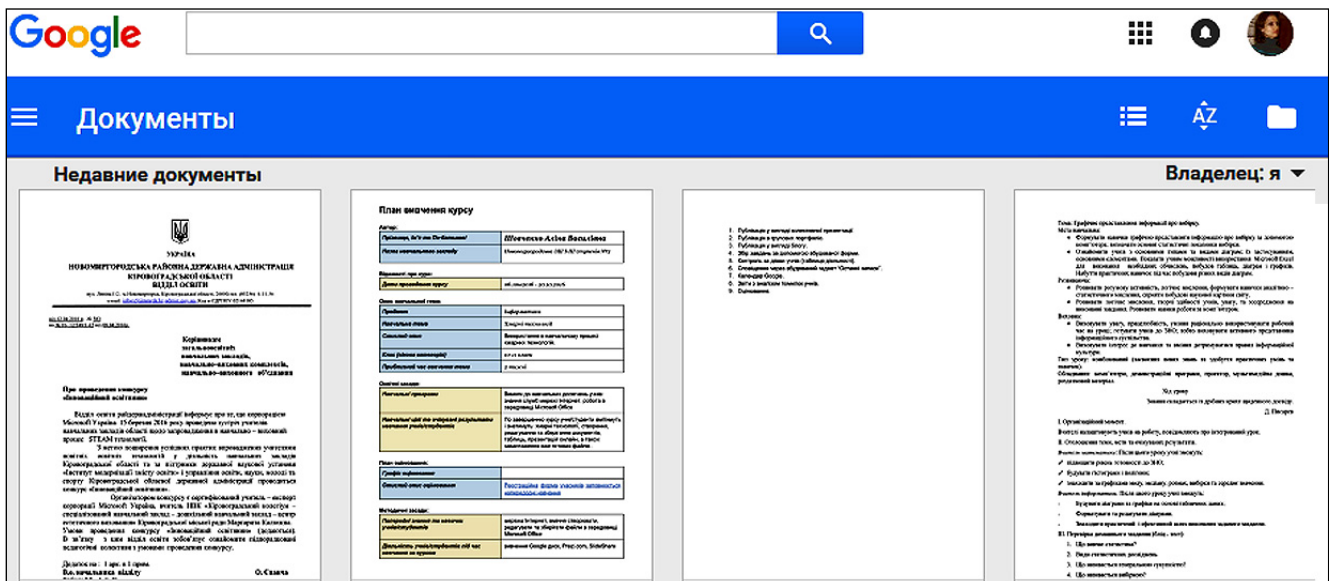


Рис. 4

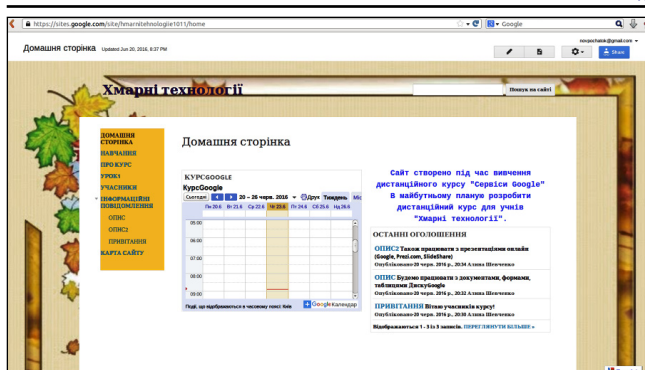


Рис. 5

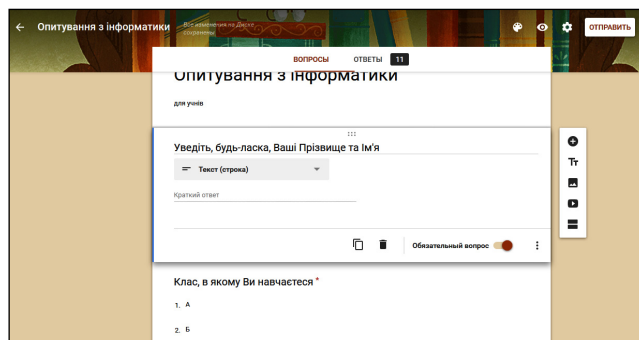


Рис. 6

Новая форма (Ответы)						
Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Форма Дополнения Справка Все изменения на Диске сохранены						
p. % .0_ .00 123 Arial 10 B I A						
	A	B	C	D	E	G
1	Отметка времени	Уведіть, будь-ласка, Ва	Клас, в якому Ви навчає	Оберіть види персональ	Які з перелічених прист	Відомості про навколиш
2	17.06.2016 13:50:19	Мельниченко Владислав А		стаціонарні, портативні	монитор, принтер	інформація графічного
3						
4						
5						

Рис. 7

Таблиця діяльності в навчальному курсі 06.06-30.06.16. Підгрупа 1											
Файл Правка Вид Вставка Формат Данные Инструменты Дополнения Справка											
грн. % .0_ .00 123 B I A											
Загрузка...	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	
1		Учасником:		Після виконання або допрацювання завдання учасник САМОСТІЙНО ставить у клітинку цифру 1 та обирає коричневий колір заливки.							
2	Як редагується таблиця:	Тьютором:		Тьютор у клітинку з позначкою учасника, додає колір, який визначає якість виконання завдання:						Завдання виконано правильно	Зав
3											
4	Відмітка про виконання учасником	1								Gmail	
5	Відмітка про зарахування тьютором										
6	Код учасника	Знайдено власний код учасника в таблиці	Виконано вправу "Очікування"	Написаний лист тьютору	Написаний лист до групи "06.06-30.06.16"	Завдання 2.	Завдання 3.	Завдання 4.	Завдання 5.	Ре	
7	Дата									Ре	
8	1	1	1	1	1			1	1	1	
9	2	1	1	1	1			1			
10	3	1	1	1	1			1	1	1	
11	4		1								
12	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	6		1								

Рис. 8

дження учня, головне — це доступ до мережі Інтернет. Таким чином, діти не лише отримують знання, а й знаходяться у постійному діалозі з учителем за допомогою інформаційно-комунікативних технологій.

* * *

Шевченко А. В. Дистанционное обучение с помощью сервисов Google

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты дистанционного обучения. Приведена краткая классификация основных сервисов и инструментов Google, отмечена актуальность их использования при создании учителем дистанционного (модульного) курса для изучения тем из школьного курса информатики.

Ключевые слова: информатика, дистанционное обучение, сервис, Интернет, тьютор.

* * *

Shevchenko Alina. Distance education through the google service

Annotation. Some aspects of the controlled from distance studies are considered in the article. The brought short classification over of basic services and instruments of Google, marked actuality of their use during creation of the controlled (module) from distance course a teacher for the study of themes from the school course of informatics.

Keywords: information technology, distance learning, service, Internet, tutor.

Література

1. Положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України 25 квітня 2013 р. № 466 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>.
2. Викладання соціології: досвід інноваційних прийомів навч. пос.: /Ж. Малахова, В. Огаренко. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 280 с.
3. Вільна енциклопедія «Вікіпедія» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org>.