

CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES IN TRAINING

KRASIMIR V. HARIZANOV

ABSTRACT: *The present work explores cloud computing technologies that enable them to be used in the learning process. Attention is drawn to some of their peculiarities and their ability to integrate into different subjects. There are examples that could be found in both individual and group training.*

KEYWORDS: *обучение, облачни технологии, cloud computing, e-learning training.*

ОБЛАЧНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО*

КРАСИМИР В. ХАРИЗАНОВ

АБСТРАКТ: *В настоящата работа се разглеждат облачни технологии, които дават възможност да се използват в учебния процес. Обръща се внимание на някои техни особености и възможността им за интеграция в различни учебни дисциплини. Предлагат се примери, които биха намерили своето място както в индивидуалното, така и в груповото обучение.*

Въведение

Днес сме свидетели на една бързо развиваща се дигитална среда, която променя начина по който хората общуват, работят или забавляват. Съвременното поколение, бързо се адаптират към новите технологии, тяхното използване и нуждата да работят с тях в ежедневието си. Дигиталната еволюция през последните години навлезе и в образователния процес. Новите учебни

* Настоящата статия е финансирана по проект РД-08-164/09.02.2018

програми изискват от учениците да имат умения и компетентности, за работа с най-актуалните информационни технологии. Едни от които са облачните технологии.

Облачните технологии в обучението

С развитието на цифровите технологии, се повишават и изискванията към тяхното използване. Облачните технологии са сравнително нова дигитална среда, която се използва все повече потребители. Една от основните характеристики на тези технологии е „обединяване на изчислителната мощност на много компютърни устройства в една система”[3], или пък виртуални машини, които да изпълняват синхронно една задача. Чрез облачните технологии, могат да се използват „множество нови и интерактивни подходи, специфични за виртуалното пространство“[2], които да намерят приложение при обучението не само на ученици, но и при студенти.

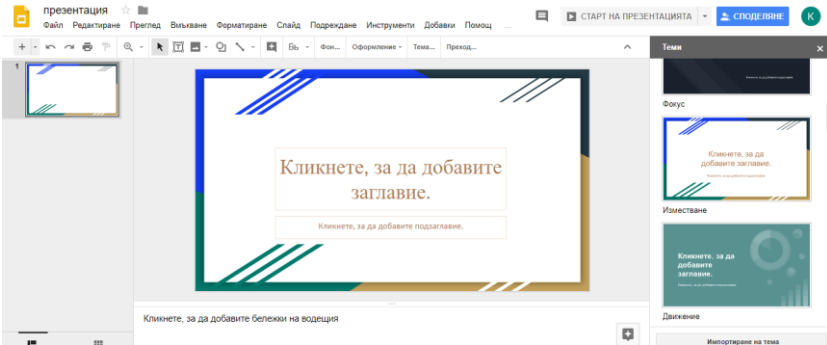
Към момента съществуват няколко вида облачни технологии с образователна цел, а именно:

- Облачни Среди за електронно обучение;
- Съхраняването на данни в облака;
- Облачни офис пакети.

В настоящата статия, ще се разгледат възможностите на Google облачните технологии, като едни от най-достъпните и популярни сред потребителите. Едно от основните предимства от използването на облачните приложения е, че те са „безплатни, достъпни по всяко време, от всяко място и с всякакво устройство“[1].

Облачните приложения интегрирани в Google диск, дават възможност да се създадат електронни файлове, чиято работа с тях е аналогична с тези, познати в MS Office. Чрез Google презентациите (Фиг. 1) например, могат да се подготви и представи учебно съдържание, с разнообразни анимации и мултимедийни елементи. Предлагат се различни възможности за интегриране на обекти като звук, изображения, графики,

диаграми, които могат да се вмъкват от самия Google диска, от локалния компютър или интернет адреси.



Фиг. 1 Google презентация

Всички файлове създадени в Google Диск, могат да бъдат споделени и организиран за работи в екип, едно от основните предимства на облак технологиите. Авторът на файла определя, които участници имат право на достъп до него, като права могат да бъдат:

- Редактор (пълни права за редактиране на съдържанието);
- Само коментар (права само за поставяне на коментари по съдържанието);
- Само преглед (само за четене на съдържанието).

Друго основно предимство на облак файловете е, че достъпа до тях може да се осъществява и от мобилно дигитално устройство. Напрактика по време на учебните занятия, работата по съдържанието, структурата и външния вид на файла, може да се осъществи и от личните дигитални устройства на обучаемите.

Google Презентациите, биха могли да се използват в учебното съдържание, както следва:

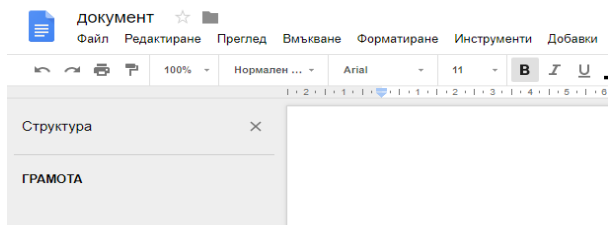
- 5 клас - Основни елементи в компютърната презентация. Създаване и съхраняване на кратка презентация, съдържаща текст и изображения.

- 6 клас - Форматиране на графични и текстови обекти в презентация.
- Използване на звукови файлове и звукови ефекти. Анимационни ефекти и времетраене на слайд. Настройки на дизайна. Характеристики на оформлението на клетките и данните.
- 7 клас - Създаване на компютърна презентация с вграждане на звукови и видео обекти. Използване на диаграми, графики, графични схеми и таблици в презентация.
- Запазване на презентация в различни файлови формати. Представяне на презентация пред публика.

Друг пример за приложение подходящо за използва в учебния процес е Google Документи (Фиг. 2). Облачният текстов документ, може да се използва от един или повече потребители в зависимост от неговото споделя. Текстовият файл притежава всички познати инструменти и функции, чрез които може да се форматира текст, изображения, символи или таблици. Ако до документът имат достъп повече потребители, то всеки от тях може да се работи с него както паралелно така и по различно време. Споделените документи, могат да намерят приложение в следните случаи:

- при поставяне на индивидуални задачи;
- при поставяне на групови задачи;
- при поставяне на задачи за самостоятелна подготовка;
- при поставяне на задачи за работа в часовете по СИП и ЗИП.

Спрямо новите учебни програми [5, 6, 7, 9, 10], Google Документите могат успешно да се интегрират в учебното съдържание в:



Фиг. 2 Google документи

- 5 клас - Зареждане, редактиране и съхраняване на текстов документ. Форматиране на текст на ниво символи и на ниво абзац
- 6 клас - Вмъкване и форматиране на графични изображения от библиотека и файл
- Търсене и замяна на текст. Форматиране на страница и отпечатване на текстов документ.
- 7 клас - Въвеждане на текст, съдържащ специални знаци и символи. Създаване, оформяне и редактиране на таблици със средствата на текстообработваща програма.
- 9 клас – Шаблони и теми в текстов документ.
- 10 клас - Създаване на дигитално съдържание в различни формати и с използване на множество технологични средства.

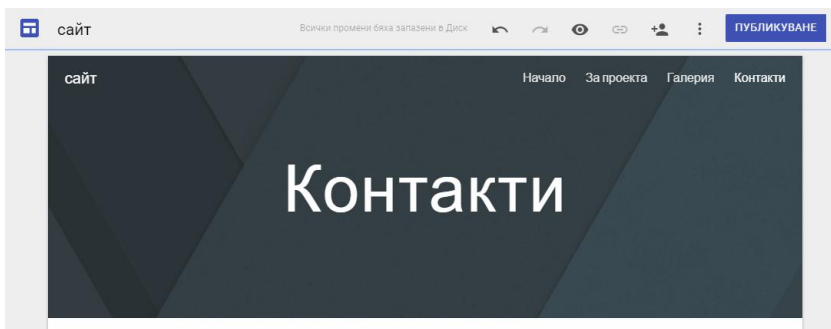
Важно е да се отбележи, че ако се използват различни информационни технологии по време на обучението, то междупредметната връзка и връзката между теорията и практиката ще даде предпоставка за усъвършенстване на учебния процес. Някои основните предимства, които могат да се отбележат са:

- Изграждат дигитални компетентности в различни предметни области;

- Използват средства за синхронна и асинхронна комуникация;
- Избират средства и методи за популяризиране на идеите си;
- Създават и публикуват информация в интернет;
- Формират умения за работа в екип;
- Работа по проект;
- Работа в мрежова среда.

Google Сайтове (Фиг.3) дават възможност бързо и лесно да изгради статичен сайт, който да съдържа различни информационни елементи. Изграждането на сайта преминава през разделите:

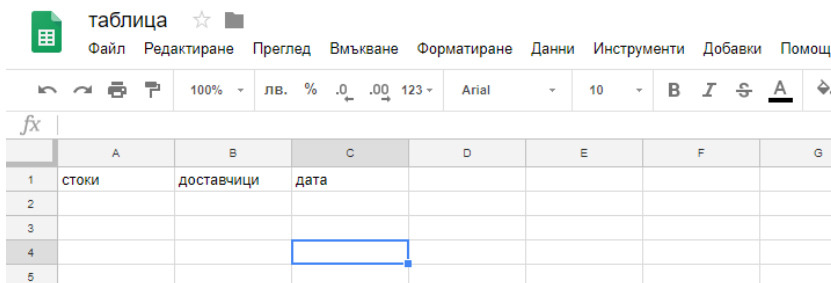
- Теми – определя външния вид на сайта, неговия дизайн.
- Страници – изгражда навигацията на сайта, всяка страница участва в управлението на съдържанието.
- Вмъкване – вмъкване на информационни обекти, като текст, изображения, видео и др.



Фиг. 3 Google Сайтове

Екипният подход може много добре да бъде реализиран при създаването на облачен сайт в учебна среда. Така всеки обучаем може да има своя роля и задачи, с които да допринесе за реализирането на приложението. Google Сайтове могат да се използват успешно при покриването на учебната програма по информационни технологии за 8 клас, в раздела „Създаване и публикуване на информация в интернет“[8].

Създаването на електронни таблици чрез приложението Google Таблицы (Фиг.4), също много добре би намерило своето място в обучението. Работата с клетки, адреси на клетки и използването на различни формули и функции до голяма степен покриват изискванията на учебния процес. Аналогично както и останалите приложения, и този би могъл да се сподели, така че всеки обучаем да има определена област или работна страница, в която да изпълнява поставените му задачи. Друго предимство което може да се посочи е потребителският интерфейс. Всички Google приложения могат да се визуализират на език удобен за потребителя. В процесът на обучение по предложение на учителя това може да е английският език, за да се запази мобилността на понятията или да се премине към визуализация на български език.



Фиг. 4 Google Таблицы

Google Таблиците биха могли да се използват в учебните програми по информационни технологии, в следните теми:

- 5 клас - Експериментирание с данни. Диаграми.
- 6 клас - Формули за извършване на аритметични действия с въведените данни. Функции: сумиране, средноаритметично, максимум и минимум.
- 7 клас - Проектиране, създаване и форматиране на електронна таблица. Основни операции с клетки и области в електронна таблица. Сортиране на данни по зададени критерии. Търсене и замяна на данни. Основни типове диаграми. Графична интерпретация на данните. Отпечатване на таблица и на отделни части от нея.

Облачните технологии подпомагат организирането и провеждането на удобна учебна среда. Чрез тях се подпомага изграждането на колективни умения и работа в екип. Всяко приложение може да използва както стационарно, така и от мобилно устройство. Съвременните технологии допринасят за подготовката и реализирането на обучение, в една онлайн съвременна форма.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Андреева, М., Облачните технологии – приложение в електронното обучение, Proceedings of university of ruse, volume 56, book 11, 2017, 59-63
- [2] Шаркова, Д., Гъров, К., Приложения на облачни технологии в обучението, VIII Национална конференция „Образованието и изследванията в информационното общество”, 2015, 166-174.
- [3] URL:<https://oblachnitehnologii.weebly.com/1057109810971085108610891090.html>, достъпно на 25.04.2018
- [4] URL: https://www.mon.bg/upload/6543/strategia_efektivno_ikt_2014_2020.pdf, достъпно на 12.06.2018
- [5] URL: <http://www.mon.bg/bg/2000>, достъпно на 20.05.2018

- [6] URL: <http://www.mon.bg/bg/1998>, достъпно на 20.05.2018
- [7] URL: <http://www.mon.bg/bg/1690>, достъпно на 20.05.2018
- [8] URL: <http://www.mon.bg/bg/1999>, достъпно на 20.05.2018
- [9] URL: <http://www.mon.bg/bg/1691>, достъпно на 20.05.2018
- [10] URL: <http://www.mon.bg/bg/2238>, достъпно на 20.05.2018

Красимир Валентинов Харизанов
ШУ „Еп. К. Преславски“, гр. Шумен
E-mail: kr.harizanov@shu.bg