



Образователни платформи за електронно обучение в облачна среда

Нели Кискинова

Educational Platforms for Online Learning in a Cloud Environment

Neli Kiskinova

Abstract: *This paper presents the types of distance learning platforms with the use of information and communication technologies. It analyses their main functionalities and outlines the advantages and disadvantages of using cloud technologies in e-learning.*

Keywords: *cloud technologies; online learning; e-learning platforms; collaborative work.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Формирането на дигитални компетентности, част от основната референтна рамка на ЕС от 2007 г. [2], е продължителен и комплексен процес, който предопределя работата на всички учители в училищата. Класно-урочната система, позната на човечеството от векове, се наложи бързо да отстъпи пред промените. Все повече в училищата и учебните часове информационните и комуникационните технологии имат превес пред стандартното обучение с учебник и маркер. Интерактивността в обучението спомага за мотивацията на учениците, както и за по-доброто усвояване на знания и умения, формира компетенции, които учениците ще могат да използват в практически ситуации.

В статията са разгледани най-масово използваните платформи за онлайн обучение в отдалечена среда. Анализирани са основните функционалности в резултат на изготвена сравнителна характеристика относно предимствата и недостатъците при използването на облачни технологии в онлайн обучението.

ИЗЛОЖЕНИЕ

С настъпилата през март 2020 г. пандемия COVID-19 българските училища бързо промениха начина и методите на обучение. За иновативните училища тази промяна не е голяма, защото учениците знаят и могат да работят отдалечено. Изградени са умения и навици за самообучение и ролята на учителя е наставляваща, а не основна. Училищата, които използваха традиционни методи на обучение, претърпяват пълна метаморфоза в кратък времеви диапазон и въпреки непредвидената ситуация резултатите са много показателни за отличната работа на преподавателите.

По време на обучението с отдалечен достъп през 2020 г. облачните технологии се „наложиха“ в обучителните модели. Основните две платформи на Google и Microsoft са пример за добре развита система от облачни приложения, които подпомагат работата на ученици и преподаватели. Освен двете международни компании и други платформи в облачна среда за онлайн обучение станаха част от електронното обучение в отдалечена среда, като Zoom и Shkolo.

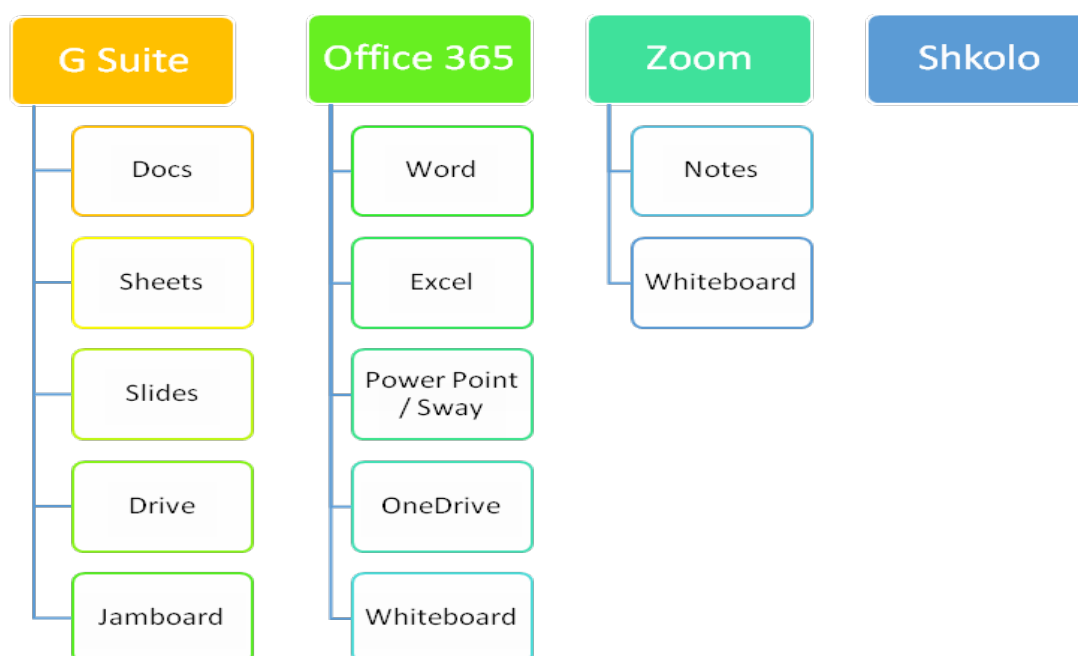
Облачните технологии в свят на пандемия

Облачните технологии са част от образователния модел във все по-голяма част от българските училища. Непредвидимата ситуация, наложила бързото преминаване към отдалечен достъп

на обучение, спомогна за повишаване на дигиталната креативност на учениците и разви уменията им за компютърна грамотност.

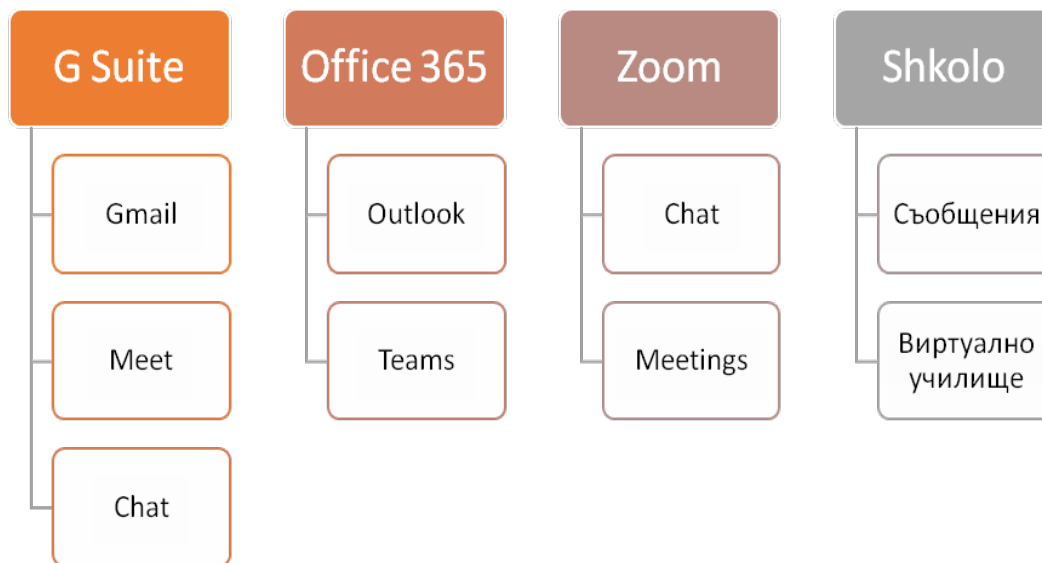
Използването на облачни технологии е все по-популярен начин за обучение. През втория срок на учебната 2019/2020 г. те са основният начин за провеждане на обучението, оценяване на знанията и комуникация между учител и ученик. В България за организация на обучение с отдалечен достъп основно се използват платформите G Suite (Google), Office 365 (Microsoft), Zoom и електронният дневник Shkolo.

В доклада се съпоставят възможностите на основните платформи по време на обучението в отдалечена среда със средствата на информационните и комуникационните технологии. Приложенията в платформите са разделени в няколко категории. Колаборативната работа е основен метод при дистанционна форма на обучение. Чрез възможностите на облачните технологии за работа чрез отдалечен достъп учениците могат да изработват групови проекти или да споделят по лесен и бърз начин изработените от тях задачи, домашни задания и други. За целите на споделяната работа платформите имат разработени приложения за текстообработка, електронни таблици, презентации, облачни пространства и бели дъски. На фигура 1. са представени основните приложения за съвместна работа на G Suite, Office365, Zoom и Shkolo. От фигурата се вижда, че Shkolo не е адаптирана платформа за съвместна работа.



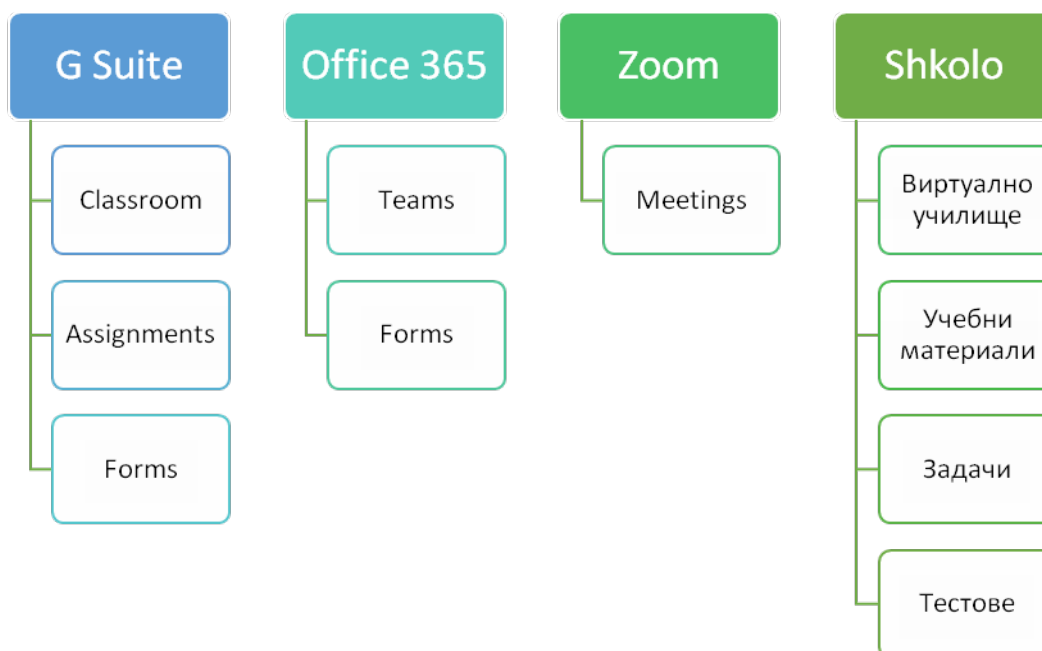
Фигура 1. Облачни приложения за колаборативна работа

Комуникацията е друг много важен фактор за доброто функциониране на учениците и учителите по време на обучението в електронна среда. Възможните начини за комуникация са изпращане на имейл, съобщение (чат) между група от ученици или индивидуален и провеждане на конферентен разговор. На фигура 2. са представени приложенията на платформите за комуникация. Предимството при Teams (приложение на Office 365) и Zoom е, че възможностите за онлайн разговор, прикачване на материали и чат са в едно приложение, докато при G Suite и Shkolo са две отделни приложения, които могат да бъдат взаимно свързани.



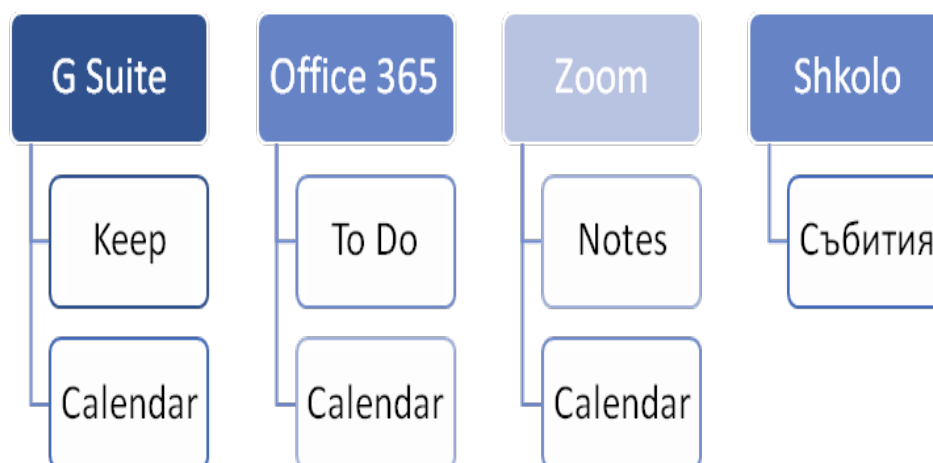
Фигура 2. Облачни приложения за комуникация

Създаването на виртуална класна стая осъществява възможността за обучение онлайн. В създадените групи (екипи) има възможност за прикачване на материали, публикации, създаване на тестове, както и за задаване на домашни, които могат да бъдат проверени и върнати на обучаемите за преглед на допуснатите грешки и оценка. Основните приложения са представени на фигура 3.



Фигура 3. Облачни приложения за създаване на виртуална класна стая

Организацията на учебния процес включва и допълнителни модули, предназначени предимно за учителите, като календар и възможност за бележки и списък със задачи, които са представени на фигура 4.



Фигура 4. Облачни приложения за организация

По време на онлайн обучението основните приложения за организиране на учебния процес, използвани от учителите, са Google Meet и Google Classroom (G Suite), Microsoft Teams (Office 365), Meetings (Zoom) и Виртуална класна стая (Shkolo). „Те дават възможност на учениците да учат със собствено темпо и намалява необходимостта от постоянен надзор на учителите, обратна връзка или корекции на материалите“ [5].

Голяма част от учениците се приспособява лесно към приложенията на Google, тъй като те са адаптивни към познатите им приложения. За да бъдат използвани приложенията, е необходимо учениците да си направят безплатна регистрация и приложенията могат да бъдат достъпни от всяко устройство с достъп до интернет. Недостатъците са, че са две отделни приложения и учениците трябва да използват и двете, за да имат пълноценен достъп до прикачените файлове и да провеждат обучението по синхронен начин чрез конферентен разговор [3].

Приложението Microsoft Teams използва съвкупност от всички облачни приложения, нужни за провеждането на обучение в електронна среда. Достъп до него може да се осъществи чрез акаунти (които са предоставени за безплатно използване от МОН за всички ученици и учители) и може да се използва от компютър, лаптоп, таблет или смартфон. В отделните екипи се прикачват всички файлове, споделени с класа, задават се домашни и контролни работи с определен срок, могат да се провеждат чат и видеоразговори, като също има и функционалност за запис на разговора, което е лесен и удобен начин за създаване на видеоуроци за учениците. Те могат да ги гледат по всяко време и на всяко място с достъп до интернет (Microsoft Stream) [4].

Zoom е платформа за видеоконферентни разговори [6]. Нейните специфики се видоизмениха за нуждите на образованието през 2020 г. Тя се превърна в една от най-използваните платформи за провеждане на синхронно обучение в електронна среда. Функционалностите на платформата не са свързани изцяло с възможности за използване на обучителни материали, задаване на домашни и контролни задачи.

Облачната платформа Shkolo, разработена от български специалисти, включва не само електронен дневник, а добре изградена система от функционалности за провеждане на онлайн обучение с отдалечен достъп [1]. Чрез нея обучаемите имат достъп до учебни материали, тестове за проверка на знанията и уменията, чат и видеоразговори, както и възможност да прикачват зададени домашни работи в срок. Виртуалната класна стая за провеждане на видеоразговори специално е създадена за целите и нуждите на образованието във времето на обучение в отдалечена среда със средствата на информационните и комуникационните технологии.

В таблица 1. са представени конкретни предимства и недостатъци при провеждането на обучение в електронна среда с отдалечен достъп. То е подходящо за ученици в прогимназиален и гимназиален етап. При учениците от началния етап на обучение е необходимо да бъде изградена връзката учител–ученик за по-доброто усвояване на знанията и уменията.

Таблица 1. Предимства и недостатъци при обучение в електронна среда

Предимства	Недостатъци
✓ Учене по всяко време /асинхронно обучение/	✓ Преумора и увреждане на зрението
✓ Учене на всяко място с достъп до интернет	✓ Липса на реална комуникация с преподавател
✓ Възможност за бърза и лесна комуникация с помощта на електронно устройство	✓ Нужда от устройства и интернет достъп
✓ Възможност за работа в екип /работа по проект/	✓ По-трудно въздействие при ученици в начален и прогимназиален етап
✓ Учене от всяко устройство /компютър, таблет, лаптоп, смартфон/	✓ Трудно осъществяване на контрол върху учениците
✓ Участия в дискусии и беседи	
✓ Мотивация на учениците за самообучение	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статията са съпоставени възможностите на основните платформи за обучение в отдалечена среда. Основните функционалности на всяка платформа са разгледани от гледна точка на колаборативната работа, като средство за комуникация, възможност за създаване на виртуална класна стая и организационни дейности.

Обучението с отдалечен достъп в електронна среда е предизвикателство за българската образователна система като успеваемостта при прилагане на този модел не може да бъде установена в реален мащаб. Предстоят анализите и резултатите от този формат на образователния процес. Историята на човечеството до момента не е познавала възможността за обучение на ученици изцяло в онлайн среда. С развитието на нови възможности за обучение ще се променят методите и начините за преподаване в училищния етап на образование. Основният начин за обучение в условията на пандемия са облачните услуги, които са отлична предпоставка за използването на информационни и комуникационни технологии в обучението и дават възможност за развитие на дигиталните компетенции.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] **Екипът на ШКОЛО**, Дигитална трансформация на училища, <https://www.shkolo.bg> // Ekipat na ShKOLO, Digitalna transformatsia na uchilishta, <https://www.shkolo.bg>
- [2] **МОН**, Ключови компетентности, <https://mon.bg> // **MON**, Klyuchovi kompetentnosti, <https://mon.bg>
- [3] **Google, G.** Suite just got better – introducing Google Workspace, <https://workspace.google.com/>
- [4] **Microsoft**, Office 365, <https://portal.office.com>
- [5] **UNESCO**, How could intelligent technologies help during the pandemic? <https://en.unesco.org/news/how-could-intelligent-technologies-help-during-pandemic>
- [6] **Zoom**, Zoom for Education, <https://zoom.us/>

ИНФОРМАЦИЯ ЗА АВТОРА

Нели Николаева Кискинова – докторант, специалност „Методика на обучението по информатика и информационни технологии“, факултет „Математика и информатика“, Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“, месторабота: Старопрестолна професионална гимназия по икономика, e-mail: nnkiskinova@gmail.com

ABOUT THE AUTHOR

Neli Kiskinova – PhD Student in Informatics and IT Teaching Methodology, Faculty of Mathematics and Informatics, St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Tarnovo, Bulgar-ia, E-mail: nn-kiskinova@gmail.com