

Cyfrowa szkoła – cyfrowy uczeń i nauczyciel

Artykuł przygotowany przez certyfikowanych trenerów Google Apps w firmie Gammanet sp. z o.o.

We współczesnej edukacji coraz większy nacisk kładzie się na potrzebę wykorzystywania narzędzi cyfrowych w pracy nauczyciela. Potrzebę tę dostrzegło również Ministerstwo Edukacji Narodowej, które zrealizowało w latach 2012/2013 rządowy program Cyfrowa Szkoła i aktualnie przymierza się do jego kontynuacji.

Program miał na celu rozwijanie umiejętności uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Dążył do zmiany świadomości nauczycieli i uczniów i zaszczepienia im zasady, że komputer służy nie tylko do rozrywki. Szkoły, które przystąpiły do programu, otrzymały – poza sprzętem komputerowym – ogromny zasób wiedzy na temat optymalnego i skutecznego wykorzystania nowoczesnych technologii w edukacji młodzieży. Technologia informatyczna w procesie dydaktycznym powinna być niewidzialna. Zatem kompetentny nauczyciel powinien tak umiejętnie dobrać właściwe narzędzia do pracy z uczniami, aby nie były one tylko zbędnym dodatkiem do zajęć.

„Cyfrowy” nauczyciel dysponuje sporym arsenalem narzędzi i pomocy naukowych, które umiejętnie wykorzystane mogą stanowić doskonałe uzupełnienie lekcji, nadać jej inną niż dotychczas ciekawą formę i wpłynąć pozytywnie na zaangażowanie ucznia. Jednym z takich narzędzi są rozwiązania Google Apps dla Szkół i Uczelni². W polskich

szkołach z roku na rok wzrasta ich popularność. Coraz większa liczba nauczycieli korzysta z poczty elektronicznej Gmail, tworzy i przechowuje swoje zasoby w chmurze na dysku Google, bloguje na Bloggerze czy zamieszcza materiały video na kanałach YouTube. Równie popularna w ostatnim roku stała się aplikacja Classroom, nowość Google przygotowana z myślą o usprawnieniu pracy grupowej i komunikacji na polu nauczyciel – uczeń.

Classroom – nowość Google dla szkół i uczelni!

Classroom to najnowsza propozycja Google, pozwalająca usprawnić pracę „cyfrowego” nauczyciela, uczynić ją łatwiejszą i efektywniejszą.

Aplikacja jest dostępna dla wszystkich użytkowników Google Apps dla Szkół i Uczelni – darmowego pakietu narzędzi podnoszących wydajność pracy, w skład którego wchodzi Gmail, Dysk i Dokumenty Google (o tych narzędziach w dalszej części artykułu).

Przy projektowaniu aplikacji udział brało blisko 100 nauczycieli i ponad 1000 uczniów, dzięki czemu jesteśmy pewni, że finalne rozwiązanie spełnia oczekiwania obu grup zainteresowanych. Pierwsze testy Google Classroom rozpoczęto w maju 2014, a oficjalna premiera miała miejsce 12 sierpnia 2014 roku.

² W oryginale Google Apps for Education, inaczej Google Apps dla Szkół i Uczelni, pakiet edukacyjny Google Apps [przyp. red.].

Głównym zadaniem aplikacji Google Classroom jest umożliwienie nauczycielom szybkiego przygotowania i uporządkowania zadań, skutecznego dzielenia się uwagami i łatwej komunikacji z uczniami.

Classroom, dzięki funkcjonalnościom związanym z tworzeniem klas, zadań, przesyłaniem dokumentów wśród uczniów oraz ocenianiem nadsyłanych prac, zdecydowanie ułatwia nauczycielom prowadzenie zajęć. Z omawianego narzędzia skorzystać mogą tylko użytkownicy posiadający aktywny pakiet Google Apps dla edukacji.

Classroom – jak uruchomić aplikację dla szkoły?

Dostęp do aplikacji Google Classroom uzyskuje się z poziomu stron internetowych Google Apps for Education, w ramach których należy przejść procedurę rejestracji szkoły. Podczas uruchamiania usługi przydatna będzie pomoc szkolnego informatyka, doświadczenie aktywnych użytkowników lub firm komercyjnie zajmujących się taką działalnością. Warto bowiem zadbać, by od samego początku usługi były odpowiednio „ustawione” i dostosowane do potrzeb szkoły w należyty sposób. Z uwagi na to, że dla wielu użytkowników będzie to zupełnie nowe środowisko pracy, warto rozważyć również profesjonalne szkolenie dla grupy szkolnych innowatorów, którzy wyposażeni w wiedzę będą mogli ją propagować wśród całej kadry dydaktycznej.

Uruchamiając usługę w domenie szkolnej, administrator ma możliwość pełnego i wszechstronnego nią zarządzania. Tworzy i administruje kontami i usługami użytkowników, określa prawa dostępu, aktywuje lub wyłącza poszczególne aplikacje, personalizuje usługi w formie szkolnego logotypu etc.

Tylko w usłudze edukacyjnej mamy możliwość wyłączenia reklam wyświetlanych w poczcie Gmail. Również wielkość miejsca na dysku, przyznanego użytkownikowi jest różna dla osób prywatnych i dla rejestracji edukacyjnych. Prywatne konta mają pojemność 15 GB, edukacyjne są natomiast dwa razy większe.

Obsługa Google Classroom z punktu widzenia użytkownika jest prosta i intuicyjna.

Znajomość środowiska Google Apps dla edukacji, wirtualnego dysku czy dokumentów z pewnością przyda się nauczycielowi, chociaż nie jest ona niezbędna, gdyż każdy, nawet początkujący „cyfrowy” nauczyciel poradzi sobie z przygotowaniem zajęć w aplikacji Classroom. Niemniej jednak warto wiedzieć, że tworzenie i dystrybucja dokumentów realizowana jest za pomocą dysku Google Drive. To na nim właśnie utworzony zostaje automatycznie główny katalog Classroom, do którego uczniowie przesyłają prace, „oddając” je w ten sposób nauczycielowi. Katalog ten zawiera uporządkowaną strukturę folderów i podfolderów z prowadzonymi przez nauczycieli wirtualnymi przedmiotami, dzięki czemu łatwo utrzymać porządek na dysku, a i ze znalezieniem właściwego dokumentu też nie ma problemu. Komunikacja między nauczycielem i uczniami realizowana jest za pomocą poczty Gmail oraz tablicy ogłoszeń dostępnej w ramach Google Classroom.

Wymagania sprzętowe

Pakiet Google Apps wraz z narzędziem Classroom jest usługą świadczoną w chmurze, a co za tym idzie do swojego funkcjonowania wymaga jedynie przeglądarki internetowej i połączenia z siecią Internet.

Nie jest zatem wymagane żadne dodatkowe oprogramowanie, a to z kolei oznacza znaczne oszczędności. Każdy nauczyciel, pracownik administracyjny czy nawet uczeń wyposażony w konto Google Apps może tworzyć i edytować dowolny rodzaj dokumentu bez konieczności zakupu licencji na oprogramowanie biurowe.

Nie są potrzebne również dodatkowe serwery do funkcjonowania usług – szkoła nie płaci więc również za tzw. hosting (utrzymanie kont pocztowych). Co więcej, w ramach usługi otrzymujemy bezpłatnie jedne z najlepszych na świecie zabezpieczeń antywirusowych i antyspamowych.

Ucieszy się również opiekun szkolnej pracowni informatycznej, gdyż usługi Google Apps aktualizują się automatycznie. Problemy z pobieraniem i wgrywaniem uaktualnień i poprawek odchodzą do lamusa, oszczędzając przy tym wiele czasu.

Pierwsze kroki w Classroom – wirtualna klasa

Pierwsze kroki w nowym środowisku pracy związane są z założeniem wirtualnej klasy, która może, lecz nie musi mieć odzwierciedlenia w klasie realnej. Kilka kliknięć myszą pozwoli nam opisać zajęcia, jakie będziemy prowadzić, wskazać dział i zatytułować lekcję, którą zdecydowaliśmy się przygotować w formie cyfrowej.

Pamiętajmy, że efektem pracy ucznia z narzędziami Google dla edukacji są najczęściej dokumenty i prezentacje multimedialne, w naturalny więc sposób Google Classroom przyda się na zajęciach z przedmiotów humanistycznych i wszędzie tam, gdzie mowa o projekcie uczniowskim, który wymaga cyfrowej obudowy.

Następnym krokiem przygotowania zajęć jest uzupełnienie materiałów pomocniczych. Nauczyciel ma możliwość załączenia do tematu lekcji dowolnej ilości materiałów dydaktycznych w postaci linków do stron internetowych, plików cyfrowych, notatek, opracowań, prezentacji czy też odnośników do filmów i poradników video zamieszczonych w serwisie YouTube. Zebranie odpowiednich i adekwatnych materiałów pomocniczych do lekcji będzie procentowało w przyszłości, gdyż raz wykonana praca pozostaje do dyspozycji nauczyciela i może być wykorzystana w dowolnym czasie w pracy z innymi klasami.

Narzędzia Google dla szkół i uczelni będą pomocne również przy prowadzeniu tzw. lekcji odwróconej, polegającej na tym, że nauczyciel podaje temat i materiały dydaktyczne, z którymi uczniowie zapoznają się przed zajęciami. Odwrócone lekcje stają się coraz bardziej popularne w polskich szkołach. Pozwalają oszczędzić czas i efektywnie wykorzystać spotkanie z grupą na dyskusję, wnioskowanie, zadawanie pytań czy

stawianie określonych tez, ponieważ wszyscy uczniowie zapoznali się uprzednio z tematem i załączonymi materiałami. W tej nowoczesnej metodzie prowadzenia lekcji nauczyciel pełni rolę partnera, który pomaga uczniom usystematyzować i zastosować zdobyte wiadomości poprzez wspólne ćwiczenia, rozwiązywanie zadań i omawianie napotkanych problemów.

Kiedy już temat zajęć zostanie określony, a materiały dydaktyczne załączone, nauczycielowi pozostaje tylko oczekiwać na uczniów, którzy wezmą udział w lekcji. Sposób zawiadamiania uczniów o zajęciach jest dwojaki. W pierwszej kolejności nauczyciel może rozstać automatyczną wiadomość e-mail, która wraz z odpowiednim odnośnikiem trafi do skrzynek pocztowych uczniów. Po kliknięciu w link zawarty w wiadomości uczniowie dotychczas do zajęć, na które otrzymali zaproszenie. Alternatywna metoda to podanie uczniom tzw. kodu zajęć, który należy wprowadzić po zalogowaniu się do Google Classroom jako uczeń.

Tak jak wspomniano wyżej, Classroom nie ogranicza nauczycieli do tworzenia klas wirtualnych będących odwzorowaniem klas fizycznych. Pod tym kątem aplikacja ta jest bardzo elastyczna i daje nauczycielom swobodę doboru uczniów na zajęcia. Bez problemu można zatem „miksować” uczniów pomiędzy oddziałami czy nawet rocznikami, prowadząc eksperyment z multiklasami. Dlatego też Classroom to doskonałe narzędzie do prowadzenia zajęć dodatkowych czy projektowych, w których udział biorą uczniowie z różnych klas. Z drugiej strony możemy wyobrazić sobie zastosowanie Google Classroom do wyznaczania indywidualnych ścieżek nauki, dających szansę wykazania się uczniom szczególnie zdolnym.

Zadania w Classroom

Po założeniu klasy i zaproszeniu uczniów na lekcje nauczyciel może zlecić uczniom do wykonania konkretne zadania. W tym miejscu zauważymy największe atuty nowego rozwiązania Google. Kilkom kliknięciami tworzymy i opisujemy zadanie. Przypisujemy do niego załączniki (linki do stron internetowych, blogów, encyklopedii, dokumenty

pochodzące bezpośrednio z komputera nauczyciela lub zasobów w chmurze czy też filmy video z YouTube'a). Nauczyciel ma możliwość określenia dokładnego terminu wykonania zadania, a nawet godziny oddania prac. Po zatwierdzeniu zadania system zaczyna pracować dla nas i pozostałe czynności wykonywane są automatycznie.

Uczniowie, zaproszeni na lekcje otrzymują mailem informację o pojawieniu się nowego zadania. Ta sama informacja wyświetlana jest również na tablicy ogłoszeń dostępnej dla wszystkich uczestników zajęć. Zegar zaczyna odliczać czas pozostały do wykonania zadania.

Bardzo dobrym rozwiązaniem w aplikacji Classroom jest możliwość przygotowania szablonu dokumentu, czyli testu, sprawdzianu czy wypracowania, który następnie przekazywany jest każdemu uczniowi. Dzięki temu w szybki i łatwy sposób nauczyciel może rozdystrybuować wszystkim uczniom klasy imienną kopię wzorcowego dokumentu.

Wszystkie prace uczniów zwracane nauczycielowi trafiają automatycznie na wirtualny dysk nauczyciela do właściwego folderu zatytułowanego tak samo jak nazwa zadania. To powoduje, że nauczyciel nie traci cennego czasu na porządkowanie folderów i podfolderów i zapisywanie w nich prac uczniów przestanych mu np. mailem. Uczniowie jednym kliknięciem zwracają nauczycielowi swoją pracę, a system już wie, gdzie powinien ją umieścić.

Ponadto przy każdym zadaniu znajdują się statystyki prac ukończonych i nieukończonych, które na bieżąco informują nauczyciela, na jakim etapie wykonania prac są jego podopieczni.

To, z czym nauczyciel mógł mieć problem, pracując z narzędziami Google Apps jeszcze w pierwotnej wersji, czyli kiedy i komu udostępnić dokument i kiedy go odebrać, i który uczeń tworzył który fragment pracy, zostało doskonale rozwiązane za pomocą aplikacji Classroom.

To narzędzie sprawdzi się zatem w przeprowadzeniu wirtualnej kartkówki, realizacji projektu uczniowskiego czy zadawaniu prac domowych, które będą jednoznacznie identyfikowane z konkretnym uczniem.

Weryfikacja prac uczniów

Google Classroom wspiera nauczyciela również w ocenianiu prac i ewidencji wystawionych ocen. Każdorazowo nauczyciel informowany jest o pracach zwracanych przez uczniów. Klikając link, ma możliwość szybkiego zapoznania się z ich treścią. Uczeń w momencie zwrócenia zadania nauczycielowi traci jednocześnie prawo do jego modyfikowania, aż do czasu wystawienia oceny przez nauczyciela. Nauczyciel może ocenić każdą pracę ucznia, korzystając z punktowej skali ocen, a uczeń jest informowany o wszystkich ważnych aspektach dotyczących jego pracy. W chwili wystawienia oceny otrzymuje wiadomość e-mail.

Korzyści dla ucznia

Classroom to również wiele korzyści dla ucznia. W dzisiejszych czasach praca zdalna jest dla młodzieży czymś naturalnym. Młodzi ludzie chętnie sięgają po nowoczesne rozwiązania, tym bardziej jeśli dotyczą one edukacji. Dzięki nim oszczędzają swój czas, uczą się nowych programów informacyjnych, nabywają nowe umiejętności informacyjno-komunikacyjne.

Classroom zdecydowanie usprawnia komunikację na linii nauczyciel – uczeń. W odpowiednim momencie informuje i przypomina o zadaniach do wykonania w ciągu najbliższych dni nie tylko z jednego lecz wielu przedmiotów. Pozwala komunikować się zarówno z nauczycielem, jak i pozostałymi uczestnikami zajęć. Wprowadza porządek i systematykę w kompletowaniu materiałów. Daje możliwość komentowania, a także poprawiania prac oddawanych nauczycielowi, a co najważniejsze – zapewnia szybką informację zwrotną.

Classroom to także korzyści dla szkoły. Warto przypomnieć, że oprogramowanie Google dostępne jest dla szkół i uczelni bezpłatnie. Dyrektor i admi-

nistrator infrastruktury informatycznej szkoły po pomyślnej weryfikacji szkolnej domeny nie muszą martwić się o legalność licencji i wykorzystywanego oprogramowania. Z uwagi na to, że oprogramowanie działa w chmurze nie jest wymagane jego instalowanie i administrowanie szkolnymi serwerami, przez co jest mniej kłopotliwe w utrzymaniu i administrowaniu przez szkolnych informatyków.

Classroom jako element pakietu Google Apps

Classroom to rozwiązanie Google, a zatem ściśle współpracuje z jego innymi narzędziami, takimi jak: poczta Gmail czy wirtualny dysk wraz z dokumentami. Podstawowa wiedza z zakresu wykorzystania narzędzi Google Apps w szkole jest niezbędna, jeśli chcemy pracować efektywnie z tym oprogramowaniem. Można pokusić się o twierdzenie, że bez odpowiedniej wiedzy na temat szkolnego oprogramowania „cyfrowy” nauczyciel będzie jak kierowca bez prawa jazdy. Niby samochód ma, a jeździć nim nie może.

Google Apps dla edukacji jest zintegrowanym zestawem aplikacji komputerowych wszechstronnie wspierających komunikację i pracę grupową. Od samego początku należy pamiętać, że jest to usługa świadczona w formie tzw. chmury obliczeniowej (ang. *cloud computing*), a zatem wszystkie programy, z których korzysta użytkownik, a także dane, które tworzy (dokumenty, prezentacje, grafiki) przechowywane są nie na dysku komputera, lecz za pośrednictwem sieci Internet przesyłane i utrzymywane w wirtualnej przestrzeni.

Po uruchomieniu usługi dla szkoły, każdy użytkownik (nauczyciel, uczeń) otrzymuje indywidualne konto, które jest swoistym kluczem uprawniającym do korzystania ze wszystkich dostępnych dla użytkownika możliwości.

Pakiet Google Apps

Spośród wielu aplikacji wchodzących w skład pakietu edukacyjnego Google Apps omawiamy poniżej te szczególnie przydatne.

- **Dysk wirtualny (Drive)** – każdy użytkownik w ramach swojego konta otrzymuje 30 GB powierzchni do przechowywania swoich danych i poczty elektronicznej. Na swoim wirtualnym dysku użytkownik może przechowywać zdjęcia oraz materiały video, tworzyć dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne, prezentacje, rysunki oraz ankiety (formularze).

Nie jest do tego potrzebne żadne dodatkowe oprogramowanie biurowe, a do sporządzenia dowolnego rodzaju dokumentu wystarczy przeglądarka internetowa.

Stworzony na dysku Google dokument może zawierać grafikę i dowolnie sformatowany tekst. Co ciekawe, do dokumentu wstawiać można grafikę pochodzącą bezpośrednio z zasobów sieci Internet – wyszukiwaną i filtrowaną pod kątem praw autorskich, licencji i możliwości dalszego wykorzystania. Stworzony dokument może być przechowywany w chmurze – nie jest wtedy zapisywany na dysku lokalnego komputera. Zaletą tego rozwiązania jest to, że po zalogowaniu się do swojego konta z dowolnego innego komputera, urządzenia mobilnego czy nawet telefonu użytkownik ma dostęp do swoich dokumentów i może je edytować, udostępniać innym użytkownikom do odczytu w trybie *online*, może je też w każdej chwili zapisać na dysku lokalnym w wielu popularnych formatach.

Tworzenie dokumentów na dysku Google obok standardowych funkcji obejmuje szereg dodatkowych specyficznych możliwości. Przykładem może być tutaj wzbogacanie prezentacji multimedialnych zasobami filmowymi pochodzącymi bezpośrednio z serwisów video, takich jak YouTube (nie jest wymagane pobieranie i zgrywanie filmu – wystarczy wskazanie go, a zostanie zamieszczony w prezentacji), automatyczne tłumaczenie tekstów na kilkadziesiąt języków świata za pomocą wbudowanego – coraz doskonalszego – tłumacza. Kolejną unikalną opcją jest możliwość tworzenia interaktywnych ankiet zawierających pytania otwarte, zamknięte, jednokrotnego czy

wielokrotnego wyboru, oceny wg skali, siatki etc. Użytkownik bez wiedzy programistycznej może stworzyć nawet rozbudowany kwestionariusz ankiety i upublicznić go w postaci strony internetowej lub rozesłać *via* e-mail.

Odpowiedzi respondentów takiej ankiety są automatycznie zapisywane w arkuszu kalkulacyjnym i automatycznie tworzone są przejrzyste wykresy umożliwiające szybką analizę zebranych danych.

Kolejny istotny wyróżnik pakietu Google Apps to funkcje rozwijające kompetencje pracy grupowej. Członkowie redakcji gazetki szkolnej mogą w jednym czasie edytować jeden, wspólny dokument, śledząc jednocześnie w trybie rzeczywistym postępy prac innych użytkowników i komentując na bieżąco wprowadzane zmiany. Podczas pracy grupowej nad jednym dokumentem wszyscy redaktorzy widzą, jakie zmiany wprowadza inny użytkownik, a także mają możliwość prowadzenia „czatu” z innymi redaktorami bezpośrednio w trakcie tworzenia dokumentu. Przyjmując, że redakcja gazetki odbywa się poza godzinami lekcyjnymi, gdy uczniowie często pracują w domu, praca w tym trybie jest efektywniejsza i pozwala zaoszczędzić mnóstwo czasu. Nie jest potrzebne tworzenie wielu wersji jednego dokumentu, rozsyłanie ich do wszystkich zainteresowanych, poprawianie i weryfikowanie. Tutaj wszystko dzieje się *online*, pozwalając sprawnie tworzyć jeden dokument kilku osobom jednocześnie.

Rozwiązanie takie idealnie wpisuje się w podstawę programową szkół ponadgimnazjalnych, w których realizowane są edukacyjne projekty uczniowskie. Praca zespołowa nad wybranym tematem, przypisywanie i realizowanie zadań określonych w kalendarzu projektu, publiczne przedstawienie efektów w formie multimedialnej prezentacji – wszystko przy użyciu pakietu Google Apps – jest doskonałą formą realizacji projektu edukacyjnego.

Wydaje się, że zalety takiego trybu pracy docenić powinni również nauczyciele, członkowie rad pedagogicznych podczas planowania pracy czy prowadzenia protokołów narad przez kilku protokolantów jednocześnie.

- **Poczta elektroniczna (Gmail)** – stanowi podstawowy element w zestawie narzędzi Google dla edukacji. Jest to konto e-mail użytkownika w szkolnej domenie. Służy jako jeden uniwersalny klucz do wszystkich aplikacji i usług Google.

Usługa poczty elektronicznej powinna być podstawową usługą dla cyfrowej szkoły. Szkoła otwarta na komunikację ze światem zewnętrznym z pewnością doceni możliwość założenia dla każdego nauczyciela konta pocztowego w postaci `jan.nowak@nazwaszkoły.edu.pl` – jednolite, spójne nazewnictwo, utrzymywanie kont we własnej szkolnej domenie zamiast w domenach darmowych serwerów pocztowych świadczy o poważnym i profesjonalnym podejściu do tematu komunikacji elektronicznej. Zarówno pozostali nauczyciele, dyrekcja szkoły, rodzice czy wreszcie uczniowie chętniej podejmą elektroniczną korespondencję z nauczycielem, jeśli jego adres będzie domyślny i prosty do zapamiętania, niż jeśli będzie ciągiem znaków w stylu `jan012@potral.com`. Systematyka i jednolitość przy tworzeniu adresów e-mail ułatwia komunikację w gronie nauczycielskim, pomiędzy dyrekcją, uczniami i rodzicami. W dzisiejszym świecie wiele spraw załatwić możemy drogą elektroniczną – to nie utrudnia, a ułatwia życie i oszczędza czas.

Dla szkolnych administratorów warto odnotowania będzie, że konta edukacyjne – podobnie jak komercyjne – chronione są przez najlepsze na świecie zabezpieczenia antywirusowe i antyspamowe. Nie jest zatem potrzebne zarządzania serwerem i usługami pocztowymi przez szkolnego administratora. Kolejny raz oszczędzamy czas i pieniądze.

Dla zainteresowanych i otwartych na nowinki nauczycieli ciekawa będzie z pewnością możli-

wość prowadzenia wideokonferencji (ang. Hangouts) z innymi użytkownikami. Posiadając konto w usłudze Google Apps, możemy łączyć się z innymi użytkownikami i oglądać ich twarz w twarz za pośrednictwem kamery, w którą wyposażony jest prawie każdy dzisiejszy laptop. Skoro na naszym rodzimym podwórku odbywają się już zajęcia logopedyczne za pośrednictwem wideokonferencji (uczeń – nauczyciel), to dlaczego nie mogą to być również zajęcia wyrównawcze czy wywiadówka z rodzicami? Czy to nie wygodne?

- **Kalendarz (Calendar)** – jest kolejnym narzędziem udostępnianym w ramach pakietu Google Apps dla edukacji. Użytkownik ma możliwość planowania w swoim osobistym elektronicznym kalendarzu własnych aktywności. Korzystając z tej możliwości, może później, o zbliżających się terminach wpisać do kalendarza, być powiadamiany przez SMS, e-mail lub komunikat wyświetlony na ekranie komputera.

Elektroniczny kalendarz świetnie integruje się z urządzeniem mobilnym np. tabletem lub telefonem komórkowym – dzięki temu użytkownik ma swój kalendarz nieustannie pod ręką i korzysta z niego w naturalny sposób.

Ciekawą funkcją takiego elektronicznego kalendarza jest możliwość zapraszania na zaplanowane wydarzenie również innych użytkowników, których ono dotyczy. Jeśli np. w kalendarzu wpisujemy termin rady pedagogicznej, osoba wpisująca takie wydarzenie może zaprosić na nie wszystkich członków rady – dzięki czemu w prosty sposób rozestana zostanie do nich informacja e-mail z dokładną datą, godziną i miejscem spotkania. Jednocześnie zapraszani goście będą mogli jednym kliknięciem potwierdzić swój udział lub też usprawiedliwić swoją nieobecność, podając powód absencji.

Kalendarz elektroniczny jest doskonałym narzędziem planowania zajęć pozalekcyjnych czy też klasowych wydarzeń, takich jak

wycieczki, spotkania okolicznościowe, lub tworzenia planu zajęć dodatkowych. W prosty sposób można taki kalendarz umieścić na stronie internetowej szkoły lub klasy tak, by dostęp do informacji o zbliżających się terminach mieli również rodzice uczniów.

Pracując wspólnie podczas projektów edukacyjnych i korzystając z funkcjonalności kalendarza, możemy wyznaczać terminy wykonania poszczególnych zadań oraz przypisywać osoby odpowiedzialne za ich realizację.

- **Kreator stron internetowych (Sites)** – można pokusić się o stwierdzenie, że każda współczesna cyfrowa szkoła cyfrowa z pewnością ma swoją stronę internetową. Przy pomocy Google Apps własną witrynę internetową przygotować może również klasa, a nawet każdy uczeń i nauczyciel. Prosty w obsłudze kreator witryn internetowych może być wykorzystany do stworzenia strony projektu uczniowskiego lub prywatnej strony nauczyciela, na której zamieszcza materiały przeznaczone dla swoich uczniów. Odwiedzając stronę nauczyciela, uczeń będzie mógł zapoznać się z tematami kolejnych zajęć, przeczytać umieszczone tam materiały, przygotować się do dyskusji na lekcji.

Tworząc witrynę klasową, zespół redakcyjny pracuje i redaguje ją wspólnie, podobnie jak inne dokumenty. Witryna taka będzie doskonałym miejscem do zamieszczenia przygotowanego wcześniej kalendarza klasowego, tworzenia dokumentacji i relacji z wycieczek szkolnych czy spotkań klasowych. Po zakończeniu prac stworzony serwis może być podłączony do oficjalnej szkolnej witryny internetowej.

- **Grupy dyskusyjne (Groups)** – to kolejne narzędzie pakietu, które umożliwia prowadzenie wirtualnych dyskusji. Członkowie takiej grupy w ramach forum dyskusyjnego zamkniętego lub publicznego (w zależności od podjętej decyzji) prowadzą wymianę opinii na zadany temat. W pakiecie Google Apps otrzymu-

jemy narzędzie do prowadzenia dyskusji wraz z pełną możliwością moderowania wpisów uczestników grupy. Przy odrobinie chęci forum dyskusyjne zamienić można w tzw. grupę dystrybucyjną – co oznacza, że każdy uczestnik grupy może otrzymywać wszystkie wiadomości kierowane przez innych uczestników pod wspólny adres.

Na jakich zajęciach sprawdzi się Google Apps?

Google Apps jako zestaw narzędzi skupiających się na komunikacji i pracy grupowej może wspomagać pracę nauczyciela w zasadzie każdego przedmiotu. Naturalne wydaje się zastosowanie tych rozwiązań w przedmiotach humanistycznych, językowych czy przyrodniczych. Biorąc pod uwagę rozbudowane możliwości przydatne szczególnie w pracy grupowej, świetnie sprawdzi się również w każdym przypadku projektu edukacyjnego. Zadowoleni będą również nauczyciele informatyki oraz wszyscy, na których podstawa programowa nakłada obowiązek prowadzenia zajęć z wykorzystaniem narzędzi ICT. Wszędzie tam, gdzie wymagana jest praca ucznia w wyszukiwarkę i stronami internetowymi, edytorami tekstu, prezentacjami czy arkuszami kalkulacyjnymi, Google Apps będzie idealnym rozwiązaniem. Warto pamiętać, że konto w usłudze Google Apps otwiera przed użytkownikiem drzwi do wielu dodatkowych rozwiązań i aplikacji, spośród których wystarczy wymienić omówiony

wyżej Google Classroom (narzędzie do organizowania zajęć, zadawania i oddawania prac domowych), Mapy Google (wyznaczanie tras wycieczek, poznawanie topografii terenu, obliczanie odległości), serwis YouTube (coraz więcej edukacyjnych zasobów Video) czy Blogger (serwis blogowy). Tym samym kontem logować się będziemy również do takich usług i serwisów, jak Google Earth czy Instytut Kultury, gdzie wirtualnie zwiedzać możemy galerie i wystawy na całym świecie.

Wykorzystanie narzędzi Google Apps, a zwłaszcza aplikacji Classroom w pracy z uczniami sprawia, że lekcja staje się dla nich atrakcyjna, ciekawa, dynamiczna. Narzędzia ICT aktywizują i mobilizują do samodzielnej pracy, pozwalając jednocześnie wykazać się kreatywnością w podejściu do tematu.

Uwzględniając to, jak bardzo mogą one ułatwić pracę nauczyciela, zorganizować ją i przyspieszyć pewne czynności, warto zastanowić się nad ich praktycznym wykorzystaniem.

Dostęp do usługi Google Apps dla edukacji uzyskasz pod adresem: <http://www.google.com/enterprise/apps/education>.

Gammanet sp. z o. o. – firma technologiczna specjalizująca się, między innymi, we wdrażaniu i konfigurowaniu edukacyjnych rozwiązań Google dla edukacji, <http://www.gammanet.pl/gammanet-dla-edukacji>

W erze opartej na technologii ważniejsze niż kiedykolwiek staje się budowanie więzi z i między uczniami. Musimy stworzyć model uprzejmości, komunikacji, szacunku i współpracy.

Małgorzata Kowalczuk

<http://www.edunews.pl/system-edukacji/szkoly/1655-piec-cech-nauczyciela-xxi-wieku>