



KAMIL ŚLIWOWSKI jest trenerem i animatorem, specjalizuje się w wykorzystaniu nowych technologii w edukacji, zwłaszcza w kontekście prawa autorskiego oraz ochrony prywatności. Autor gry edukacyjnej „Trzęsienie danych”, współautor raportów o otwartych zasobach edukacyjnych i stanie edukacji cyfrowej w Polsce dla UNESCO, Centrum Cyfrowego, Ośrodka Rozwoju Edukacji. Bloguje i prowadzi newsletter o nowych technologiach i otwartych zasobach edukacyjnych na otwar-tezasoby.pl. Ekspert Fundacji Szkoła z Klasą.

NARZĘDZIA ONLINE NIE TYLKO NA CZAS PANDEMII

KAMIL ŚLIWOWSKI

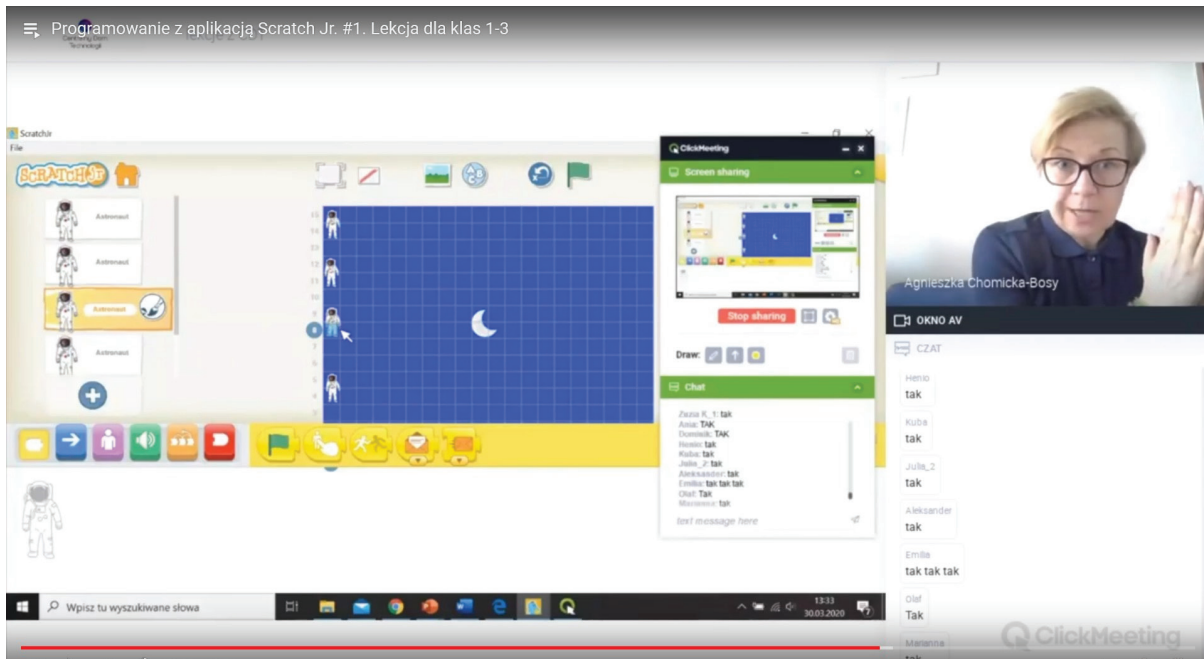
Edukacja zdalna, która zaskoczyła nas w 2020 roku, przynajmniej w mediach wybrzmiewała jako zupełna nowość dla nauczycieli i uczniów. Tymczasem od lat rozwijamy w polskich szkołach umiejętność korzystania z narzędzi TIK, które okazały się dobrą podstawą do wirtualnych lekcji i nowej organizacji szkół. Jak podejść do wyboru tych narzędzi tak, by być przygotowanymi na zmieniającą się formę edukacji szkolnej, nie tylko w Polsce, ale na całym świecie?

O zaletach TIK nie trzeba już (prawie nikogo) przekonywać. Wykorzystywanie narzędzi online wspierających edukację może przydać się zarówno nauczycielom, rodzicom, jak i uczniom. Odnajdziemy je nawet w edukacji domowej czy szkołach Montessori, oczywiście odpowiednio zaadaptowane do tych modeli nauczania. Sytuacja przymusowej edukacji zdalnej pokazała jednak, że nasze potrzeby wobec technologii edukacyjnych mogą być inne niż do tej pory najbardziej powszechne w edukacji formalnej. Wspierające narzędzia TIK błyskawicznie okazały się absolutnie podstawowe dla działania szkół. Kiedy tylko nauczyciele i dyrekcje szkół znaleźli chwilę, by dłużej zastanowić się, które z tych narzędzi lepiej lub gorzej im służą, pojawiały się pytania nie tylko „jak?”, ale również „po co?” są nam nowe narzędzia w szkole, w klasie,

w komputerze i smartfonie ucznia lub nauczyciela. Które z nich mają sens i które z nich prawdopodobnie wyrzucimy wraz z powrotem do szkół, a które – przeciwnie – warto zachować.

Najważniejsza jest oczywiście organizacja komunikacji i pracy pomiędzy uczniami i nauczycielami za pomocą takich rozwiązań, jak Google Classroom lub Microsoft 365 dla edukacji. Już teraz widać ogromny wzrost liczby nowych użytkowników tych usług oraz systemu wokół nich, np. powstających firm szkoleniowych, które oferują wsparcie we wdrażaniu ich w szkole. Drugim krokiem, który zrobiłbym na miejscu dyrektorów szkół, byłoby zainwestowanie czasu we wsparcie wzajemnej, społecznościowej edukacji edukatorów i edukatorek (świetnym przykładem jest grupa „Zaproś

NARZĘDZIA ONLINE NIE TYLKO NA CZAS PANDEMII



Zdalna lekcja podstaw programowania w Scratchu prowadzona przez Centralny Dom Technologii.

mnie na swoją lekcję¹). Nigdy wcześniej doszkalanie się nie było tak łatwo dostępne i tak bardzo oparte o możliwość nauki od znajomych, od osób o podobnym doświadczeniu i miejscu pracy. Dlaczego to tak ważne i często bardziej skuteczne od odgórnego szkolenia kadry pedagogicznej przez zewnętrzną firmę? Ponieważ podczas uczenia się społecznośćowo, koleżeńsko, rówieśniczo łatwiej pozwolić sobie na błąd i pokazanie niewiedzy oraz – co jeszcze ważniejsze – łatwiej dzielić się swoimi pomysłami i zasobami. Tego zaś edukacji formalnej bardzo brakuje: odwagi i umiejętności współpracy. System szkolny w Polsce nigdy nie sprzyjał wzmocnieniu ich w nauczycielach, a przez to również w uczniach. Jeśli do czegoś warto wykorzystać kryzysową sytuację związaną z pandemią, to wydaje mi się, że właśnie do odwrócenia tego trendu.

ODROBINA HISTORII NAJNOWSZEJ

Jednym z ciekawych skutków ubocznych pandemii i edukacji zdalnej okazało się spore przetasowanie na rynku cyfrowych zasobów edukacyjnych

i narzędzi do prowadzenia zajęć. Zamknięcie szkół wywołało falę zniżek w aplikacjach edukacyjnych. Firmy tworzące aplikacje edukacyjne i wydawnictwa udostępniły za darmo cyfrowe wersje podręczników lub zmniejszyły opłaty za subskrypcje swoich e-usług. Najbardziej widocznymi zjawiskami było intensywne wsparcie firm Microsoft (która już wcześniej oferowała darmową wersję swojego pakietu biurowego dla szkół) oraz Google (której system Classroom, choć dostępny w Polsce, nie miał dotąd oficjalnego wsparcia firmy), które w obliczu przymusu prowadzenia zajęć online, w zasadzie z dnia na dzień, zaoferowały najbardziej kompleksowe rozwiązania dla całych szkół. Mniejsze firmy udostępniły aplikacje do konkretnych celów, od tworzenia quizów przez wirtualne tablice interaktywne, aż po aplikacje do powtórek czy nauki języków obcych.

Kolejną falą okazały się zasoby tworzone przez samych nauczycieli i nauczycielki, wymieniane bardzo chętnie w grupach facebookowych i na szybko organizowanych webinarach czy blogach. Potrzeby i kreatywność przyspieszyły jeszcze bardziej wdrażanie nowych narzędzi i aplikacji, nie tylko tych wprost kierowanych dla szkół, ale również

¹ <https://www.facebook.com/groups/232873317780219>

KAMIL ŚLIWOWSKI

innych: do tworzenia podcastów, prowadzenia masowych streamów (transmisji na żywo) nie tylko dla uczniów, organizacji pracy i zespołów w szkołach (nie tylko z uczniami). Facebook obrodził w tym czasie w grupy wsparcia tworzone wokół różnych zagadnień związanych z edukacją cyfrową, a nawet grupy skupione wokół wykorzystania konkretnych narzędzi (Microsoft Teams, Genia.ly, Wakelet etc.).

To czy będzie to przetom, który uruchomi wreszcie na masową skalę cyfrową współpracę edukatorów między sobą, okaże się zapewne już w pierwszych miesiącach roku szkolnego 2020/2021. Oto kilka perspektyw i porad, które mogą pomóc podczas dalszego wdrażania narzędzi cyfrowych w edukacji tak, aby zachować to, co najlepsze z edukacji zdalnej po powrocie do szkoły.

ZACZNIJ OD „DLACZEGO”

Wybierając narzędzia do edukacji zdalnej (nawet tymczasowo), warto postawić sobie kilka podstawowych pytań, np. te trzy, które posłużą mi za pewien przykład tego, jak z działań podczas pandemii wyciągnąć jak najwięcej:

1. Jaki cel mają realizować one w naszej klasie czy szkole (jakie problemy chcemy rozwiązać, co usprawnić)?
2. Ile czasu i pracy będzie nas kosztować ich wdrożenie (skonfigurowanie, przeszkolenie wszystkich osób, które będą z niego korzystać)?
3. Czy dana firma/aplikacja/serwis oferuje także wsparcie dla edukatorów (np. instrukcje, samouczki, webinary, dostęp do zdalnych konsultacji)?

Podczas pandemii odpowiedź na pierwsze pytanie mogła często brzmieć tak:

Przywrócenie i ujednoczenie komunikacji w szkole tak, aby zredukować chaos, a wraz z nim frustrację przeciążonych pracą uczniów i nauczycieli oraz rodziców, którzy nagle musieli przejąć edukację swoich dzieci².

Łatwo wyobrazić sobie, jak ten cel może być ważny również poza sytuacją przymusowej edukacji zdalnej. Być może walkę z chaosem możemy po prostu zastąpić dążeniem do zaoszczędzenia czasu nauczycieli i rodziców oraz poprawie wymiany informacji. Według badań Centrum Cyfrowego, przeprowadzonych w kwietniu 2020, tylko 15% nauczycieli i nauczycielek miało przed pandemią doświadczenie z nauczaniem zdalnym. Choć większość szkół w Polsce korzysta z dzienników elektronicznych, to w niewielu z nich pracownicy mieli doświadczenie (a co dopiero procedury na taką okoliczność) wykorzystywania komunikacji elektronicznej również do prowadzenia nauczania. W niewielu szkołach w Polsce od lat wykorzystuje się poza dziennikami elektronicznymi cyfrowe pakiety biurowe do współpracy z uczniami (najczęściej Microsoft 365 dla Edukacji lub Google Classroom) lub programy do organizacji wirtualnych klas i kursów (np. Edmodo). Narzędzia te okazały się wyjątkowo przydatne podczas fizycznego zamknięcia szkół i trudno dziwić się, że po kilku miesiącach doceniają je bardziej nie tylko nauczyciele, ale również rodzice i uczniowie. Jeśli zatem są one w stanie uporządkować komunikację między tymi grupami, np. zbierając powiadomienia, prace domowe, tworząc archiwum zadań i dokonań uczniów, a przy okazji pozwalając na łatwą organizację wirtualnych spotkań (czy to lekcji, rozmów, czy dyżurów), to mamy gotowe rozwiązanie dopasowane do celu. Oczywiście diabeł tkwi w szczegółach.

² Zmijewski M.W. *Pandemia – jak opanować chaos i frustrację w szkole?* <https://blog.cdt.pl/92511-pandemia-jak-opanowac-chaos-i-frustracje-w-szkole>.

NARZĘDZIA ONLINE NIE TYLKO NA CZAS PANDEMII

Czas i zasoby potrzebne na wdrożenie takich narzędzi (zbudowanie procedur, a na koniec nabranie przez zespół i uczniów dobrych nawyków korzystania z tych narzędzi) w całej szkole, a nie tylko klasie – to już trochę bardziej wymagające zadanie. Podczas pandemii pojawiło się wiele oddolnych ruchów, np. grupa doradcza na Facebooku IT dla edukacji czy organizowane przez rodziców lub wolontariuszy usługi wsparcia technicznego i merytorycznego wdrażania wspomnianych wyżej narzędzi w szkole. Patrząc na placówki edukacyjne z perspektywy ich wielkości (zwykle co najmniej kilkuset użytkowników, potrzeba różnych poziomów dostępu dla nauczycieli, uczniów, administratorów) to można porównać je do co najmniej średniego przedsiębiorstwa. Dlatego też nie oczekujemy, że wszystko przyjdzie nam szybko i łatwo. Michał Wiktor Żmijewski, który organizuje szkolną konferencję Kodek i profesjonalnie zajmuje się wdrażaniem rozwiązań IT w przedsiębiorstwach, podczas pandemii podjął się tego zadania w kilku szkołach. Wdrożenie i przeszkolenie kadry zajmowało kilka dni, co brzmi bardzo optymistycznie, ale może nie być tak łatwe w każdej szkole. Na korzyść szybkiego uruchamiania Office 365 (z popularnym programem Teams) lub Google Classroom działała podczas pandemii presja czasu oraz to, że każdy, chcąc nie chcąc, pracował zdalnie. Paradoksalnie oznacza to, że łatwiej czasami spotkać się, dogadać coś lub doszkolić zdalnie niż fizycznie (w konkretnym miejscu, do którego wszyscy muszą dotrzeć o jednej porze). Warto przed podjęciem się tego zadania zapoznać się z doświadczeniami innych placówek i pomyśleć nad tym, jakie problemy i wyzwania mogą wystąpić u nas. Być może ktoś już wpadł na to, jak je rozwiązać³.

Wsparcie to kolejne zagadnienie, które warto dobrze przemyśleć. Czy będzie to narzędzie tak kompleksowe, jak Teams lub Classroom (które będą wymagać np. konfiguracji domen i kont, wsparcia technicznego w razie błędów, szkoleń z korzystania) czy aplikacje do telekonferencji jak Zoom czy

Webex (od których wymagamy prostoty obsługi i stabilności działania podczas prowadzonej lekcji), ich działanie raz na jakiś czas może wymagać pomocy w rozwiązaniu problemu, zabezpieczeniu, konfiguracji czy aktualizacji. Tutaj dochodzimy do kolejnej ważnej kwestii, jaką jest nie tylko różnorodność dostępnych rozwiązań, ale również czynników prawnych (np. związanych z bezpieczeństwem danych, zgodnością z RODO⁴) czy finansowych (ile może kosztować nie tylko dane narzędzie, ale również jego obsługa).

Osobną, ale niezwykle ważną kwestią podczas wyboru i wdrażania narzędzi do pracy online, jeśli chcemy, aby pomagały w szkole, a nie były tylko wybiórczo zastosowanymi łatkami na dziury, jest kwestia wykluczenia cyfrowego i tego, jak je minimalizować. Przykład: w jednej z małych gmin w województwie kujawsko-pomorskim na 400 uczniów aż 120 nie ma dostępu do komputera, co wiadomo z rozmów Justyny Sucheckiej z lokalnym wójtem. Główny Urząd Statystyczny co roku pyta, czy w każdym domu jest co najmniej jeden komputer. W ubiegłym roku zadeklarowano tak 83 % domów. Tymczasem, jak wynika z ankiety serwisu Brainly⁵, co siódmy polski uczeń pożycza laptop od rodziców (7,7%) albo musi dzielić sprzęt z rodzeństwem (6,5%). W sondażu SWPS i „Gazety Wyborczej” 31% rodziców deklaruje, że nie może zapewnić swoim dzieciom sprzętu, tak by każde z nich uczyło się w tym samym czasie⁶. Pandemia unaoczniała te luki, ale powrót do szkół nie oznacza, że można o nich zapomnieć. Jeśli chcemy nadal efektywnie korzystać z narzędzi cyfrowych w edukacji, musimy zwrócić większą uwagę na to, czego brakuje naszym uczniom i nauczycielom, aby nawet częściowo zdalna nauka była możliwa.

³ Na YouTube konferencji Kodek można obejrzeć spotkanie dyskusyjne o doświadczeniach wdrażania zdalnie Microsoft Teams w szkole podstawowej 27 STO w Warszawie: <https://www.youtube.com/watch?v=ypO64AfyYmk>.

⁴ Dane osobowe bezpieczne podczas zdalnego nauczania – poradnik UODO dla szkół, Ministerstwo Edukacji Narodowej, <https://www.gov.pl/web/edukacja/zdalne-nauczanie-uodo>.

⁵ Jak wygląda edukacja w Polsce w czasie koronawirusa? <https://blog.brainly.pl/2020/03/jak-wyglada-edukacja-w-polsce-w-czasie-koronawirusa> (dostęp 18.03.2020).

⁶ Zdalne lekcje. 73 proc. nauczycieli prowadzi je przez maila, w domach brakuje sprzętu [SONDAŻ] „Gazeta Wyborcza”, 27.03.2020, <https://wyborcza.pl/7,75398,25822539,nauka-zdalna-31-proc-uczniow-bez-dostepu-do-szybkogo-internetu.html>.

KAMIL ŚLIWOWSKI

**WYBÓR ODPOWIEDNIICH
NARZĘDZI I APLIKACJI**

O samych narzędziach można napisać najwięcej, a równocześnie warto zwrócić uwagę, że informacje o nich, np. dotyczące cen i funkcji, szybko się dezaktualizują. Podczas pandemii wiele firm obniżyło tymczasowo ceny swoich aplikacji lub ceny dostępu do cyfrowych zasobów. Wiele dużych firmy cyfrowych, takich jak Microsoft, Google, Zoom czy Cisco reagowało błyskawicznie na warunki edukacji zdalnej na całym świecie i wprowadziło zmiany w swoich usługach szybciej niż kiedykolwiek wcześniej. W najbliższych miesiącach można spodziewać się kolejnych propozycji skierowanych do szkół i nauczycieli ze względu na to, że pandemia przyspieszyła rozwój rynku cyfrowych usług edukacyjnych.

Jeśli korzystałeś wcześniej z narzędzi TIK na lekcjach, to zapewne wiele z nich nadal się również świetnie do wykorzystania w edukacji zdalnej i warto na nich bazować, myśląc o rozwoju szkolnego warsztatu w czasach po pandemii. Narzędzia, które znasz ty i uczniowie (lub takie, których możecie się łatwo nauczyć), są dobrym punktem startowym. Przykładem są popularne aplikacje do quizów i ankiet, z których zwykle korzystamy podczas lekcji na żywo. Wiele z nich można wykorzystać nie tylko zdalnie, ale również połączyć z innymi aplikacjami, takimi jak Microsoft Teams czy Google Classroom, aby śledzić wyniki uczniów i prowadzić z ich pomocą np. systematyczne ocenianie.

O jakich narzędziach warto zatem myśleć w dłuższej perspektywie? Na pewno o takich, które sprawdzą się nie tylko w sytuacji pełnej zdalności zajęć, ale również gdy edukacja będzie odbywać się w szkołach i narzędzia te będą wspierać lekcje, komunikację z uczniami po szkole lub w rozwiązaniach, gdy edukacja zdalna będzie odbywać się tymczasowo (np. w niektórych dniach/tygodniach) lub dla wybranych uczniów (np. z uwagi na inne powody ich nieobecności w szkole). Rozbudowane przeglądy aplikacji i zasobów, które sprawdziły się w czasie pandemii i sprawdzą się również po

niej można znaleźć na blogu Centralnego Domu Technologii⁷ oraz w języku angielskim na stronie amerykańskiego projektu Wide Open School⁸.

W kategoriach narzędzi, które sprawdzały się w szkołach przed pandemią, w jej trakcie i zapewne nadal świetnie sprawdzą się również po niej, na pewno warto zwrócić uwagę na rozwiązania do tworzenia wirtualnych klas i projektów. Będą one przydatne niezależnie od tego, czy lekcje odbywają się wyłącznie w szkole, częściowo zdalnie lub gdy po prostu potrzebujemy zapewnić uczniom dostęp do zasobów cyfrowych, np. do samodzielnej pracy. W tym przypadku, poza rozwojem funkcji dzienników elektronicznych, warto zwrócić uwagę na pakiety biurowe dla szkół: Microsoft 365 z aplikacją Teams, Google Classroom czy Class Dojo lub polski serwis Dzwonek.pl, które adresowane są jako rozwiązania dla całej szkoły. Nauczyciele, którzy chcą skorzystać z rozwiązań dla klas, mają do wyboru więcej narzędzi o mniejszej ilości funkcji, ale potencjalnie prostszych do wdrożenia, np. SeeSaw, zestaw aplikacji do tworzenia, oceny i zarządzania zadaniami i pracami uczniów, czy Edpuzzle, który pozwala tworzyć wirtualne klasy i prace domowe, ale skupione głównie wokół wspólnego oglądania edukacyjnych filmów wideo i dodawanych do nich zadań.

Niezależnie od tego, które narzędzia i aplikacje wybierzesz dla klasy lub szkoły, pamiętaj, że mają służyć tobie i uczniom, ułatwiać ci pracę, a nie tworzyć nowe problemy (czego zapewne nie da się uniknąć w stu procentach). Im więcej czynników weźmiesz pod uwagę, wybierając odpowiednie rozwiązanie, tym większe szanse, że nie zmienisz go po kilku tygodniach na kolejne, a tym samym zaoszczędzisz czas na naukę i wdrażanie kolejnego narzędzia. O ile w czasie pandemii takie szybkie zmiany i nauka na błędach były zrozumiałe, a nawet przydatne, to myśląc o całym roku szkolnym warto zapewne podejść do tego w bardziej zorganizowany sposób. Powodzenia! ●

⁷ Zdalna edukacja w czasie zamknięcia szkół, <https://blog.cdt.pl/89058-zdalna-edukacja-w-czasie-zamknienia-szkol>.

⁸ <https://wideopenschool.org>