

Nowe technologie

Edukacja zdalna

s. 38-50

**Barwy
zarządzania**

Szkoła u progu epidemii

s. 16-22

**Niezbędnik
Dyrektora**

Edukacja zróżnicowana

s. 65-85

Indeks 376779 PKWiU 2008 58.14.12.0 ISSN 1230-9508



FRAGMENT NUMERU
UDOSTĘPNIONY NIEODPŁATNIE
PRZEZ WYDAWCĘ

Przewodnik po

MACIEJ FRASUNKIEWICZ

W tradycyjnym szkolnictwie nauczanie on-line jeszcze do niedawna było raczej rzadko występującym zjawiskiem niż standardowym narzędziem przekazywania wiedzy. Tempo rozwoju pandemii i reakcja świata na nią wyznaczyły jednak nową drogę dla wielu obszarów życia społecznego, w tym również edukacji – szkoła musiała przenieść się do sieci.

Z powodu pandemii w krótkim czasie codzienne funkcjonowanie nas wszystkich uległo dużym zmianom. Dotknęły one również szkołę, która praktycznie z dnia na dzień przeniosła się z klasy do domu, a jej podstawowym narzędziem pracy stały się technologie informacyjno-komunikacyjne. I tu pojawił się problem, bo umiejętności nauczycieli w wykorzystaniu TIK są różne. Co prawda wymóg wykorzystywania w pracy szkolnej nowoczesnych technologii zaczął obowiązywać w 2004 r., jednak w praktyce sprowadzało się to zwykle do zamiany drewnianej tablicy na interaktywną.

Poznać aplikacje i nauczyć się z nich korzystać, stale się dokształcać, dostosować lekcje do nowych możliwości

Dlatego wymuszona epidemią zmiana u dużej części nauczycieli wywołała lęk nie tylko przed nowym sposobem działania, ale i cyfrowym środowiskiem, w którym uczniowie są tubylcami. Z tego powodu tym bardziej nie warto upraszczać schematu działania, tylko skoncentrować się na rozwiązaniach: poznać aplikacje i nauczyć się z nich korzystać, stale się dokształcać, dostosować lekcje do nowych możliwości etc.

Pamiętajmy, że od tych działań w dużej mierze zależy jakość edukacji. I że to dla nas, nauczycieli, świetna okazja do nauki, a ta, połączona z natychmiastowym wykorzystywaniem wyuczonych umiejętności, bywa wyjątkowo skuteczna.

Być może, kiedy czytają Państwo te słowa, edukacja znów odbywa się w szkolnych murach. I tak zachęcam do lektury. Moje wskazówki mogą się przydać chociażby do zadawania prac domowych w atrakcyjnej, interaktywnej formie.

Przegląd sprzętu

Żaden przepis nie określił, jak ma wyglądać lekcja on-line, bo dla wszystkich jest to nowa sytuacja. Pozostaje kreatywność i ciężka praca. Powodów, że warto, szukać nie musimy: rozwój edukacyjny i psychospołeczny naszych uczniów, klasyfikacja, egzaminy – to kwestie oczywiste.

Zacznijmy od przeglądu zasobów, którymi dysponujemy. Podstawą prowadzenia nauczania na odległość jest komputer/laptop ewentualnie tablet/smartfon wyposażony w kamerę (lub kamera zewnętrzna), słuchawki z mikrofonem bądź mikrofon zewnętrzny czy wbudowany w urządzenie. Jeśli tego nie mamy, pamiętajmy, że na mocy nowelizacji z 25.03.2020 r. rozporządzenia w sprawie szczególnych rozwiązań w okresie czasowego ograniczenia

funkcjonowania jednostek systemu oświaty (Dz.U. poz. 530) organ prowadzący szkołę ma prawo użyć nauczycielom (uczniom też) bezpłatnie, na zasadzie umowy cywilnej, niezbędne urządzenia, np. z wyposażenia szkoły. Ponadto samorządy mogą wnioskować o pieniądze na zakup sprzętu do nauki zdalnej.

Druga kwestia to dobre połączenie internetowe. Jego prędkość możemy sprawdzić np. na stronach www.speedtest.pl lub www.fast.com – jeżeli jest zbyt niska, przekaz wideo prawdopodobnie będzie przerywał, postarajmy się więc o szybsze łącze albo zrezygnujmy z realizowania lekcji na żywo z obrazem. Tu również pomoc może samorząd, wnioskując o pieniądze na mobilny dostęp do internetu dla nauczyciela.

Ograniczenia sprzętowe dotyczą też naszych uczniów, dlatego sprawdźmy, jakim komputerem dysponują, i w razie potrzeby wesprzyjmy ich w uzyskaniu pomocy ze szkoły albo od organu prowadzącego.

Rzeczą, o której często zapominają osoby stawiające pierwsze kroki w komunikacji wideo, jest organizacja przestrzeni wokół siebie. Po pierwsze, ustalmy z domownikami, że w czasie zajęć nie mogą wchodzić do pokoju, przeszkadzać, słuchać głośno muzyki itd. Wyłączmy telefon, zamknijmy okno, jeśli wychodzi np. na hałaśliwą ulicę. Po drugie, uporządkujmy

e-szkole

obszar pozostający w zasięgu kamery – uprzątnijmy bałagan, ubrania, zabawki, brudne naczynia, zbyt odważne zdjęcia czy obrazy wiszące na ścianach. Większość aplikacji posiada opcję podglądu kamery – skorzystajmy z niej, żeby się przekonać, co na ekranie będą widzieć nasi uczniowie. Po trzecie, zadbajmy o swój wygląd i przećwiczmy różne ustawienia kamery, by np. nie uciniała nam pół twarzy albo nie pokazywała tylko nog.

I wreszcie pamiętajmy o odpowiednim przygotowaniu pulpitu w komputerze, by móc udostępnić widok z niego bez obawy, że uczniowie zobaczą prywatne zdjęcie na tapecie. Najlepiej wszystkie osobiste pliki schowajmy w jeden folder, a na pulpicie zostawmy tylko aplikacje i materiały potrzebne do prowadzenia zajęć.

Podobne zasady przekażmy uczniom – niech na czas lekcji uprzątną biurko czy stół, przy którym siedzą, daleko na półkę odłożą wszystkie rozpraszacze uwagi, wycisną powiadomienia na komputerze, wyłączą telefon, jeśli nie jest potrzebny do zajęć, uprzedzą rodziców i rodzeństwo, żeby nie wchodzili do pokoju i nie pojawiali się w zasięgu kamery.

Wybór narzędzi

Wiemy już ogólnie, jak się przygotować, zastanówmy się więc, w jaki sposób chcemy pracować. W tym celu warto zapoznać się z narzędziami do nauczania na odległość. Czytajmy fora internetowe, poradniki, oglądajmy filmy instruktażowe i przykładowe lekcje on-line dostępne np. na YouTube. Z wybraną aplikacją popracujmy najpierw „na sucho”, angażując w to innych nauczycieli (wspólna nauka), któregoś z uczniów czy nawet domowników. Sprawdźmy dostępne opcje, koniecznie zapoznajmy się z zasadami bezpieczeństwa.

Zaproponujmy też radzie pedagogicznej stałe spotkania on-line (mogą być w małych, roboczych grupach) dla wzajemnego uczenia się nowych narzędzi, rozwiązywania na bieżąco problemów technicznych, dzielenia się nowinkami czy po prostu wsparcia w tej trudnej dla wszystkich sytuacji.

Moim zdaniem warto w miarę możliwości poznać jak najwięcej dostępnych rozwiązań, by móc swobodnie się nimi posługiwać i dobrać do aktualnych potrzeb. Możemy prowadzić lekcję on-line, udostępnić materiały, linki do stron, przesyłać polecenia, nagrywać krótkie filmiki, tworzyć quizy, testy, wykorzystywać elementy gier.



Ponieważ pandemia dotknęła praktycznie cały świat, a według statystyk UNESCO w marcu na zdalne nauczanie przeszło 185 państw, powstaje obecnie wiele narzędzi służących kształceniu na odległość. Coraz więcej firm decyduje się udostępnić szkołom swoje programy i aplikacje za darmo, a wydawnictwa – elektroniczne wersje podręczników (www.gov.pl/web/edukacja/elektroniczne-wersje-podrecznikow-i-materialow-dydaktycznych). Są też strony stanowiące swego rodzaju kompendium

dostępnych narzędzi, np. <https://techagainstcoronavirus.com> – warto je śledzić, bo może się okazać, że chwilowa trudność ma już swoje proponowane rozwiązanie.

Zamykając szkoły, resort edukacji zarekomendował materiały, z których nauczyciele mogą korzystać do przygotowania e-lekcji, np. <https://epodreczniki.pl>. Informacji na ten temat dostarcza strona www.gov.pl/web/edukacja/nauka-zdalna, zaś pod adresem www.gov.pl/web/zdalnelekcje znajdują się gotowe lekcje do wykorzystania w środowisku multimedialnym. Swoje oferty edukacyjne przygotowało wiele muzeów i miejsc zabytkowych (<https://kulturadostepna.pl/on-line/wirtualne-muzea>, <https://kukulturze.pl/utknales-w-domu-te-12-slynych-muzeow-oferuje-wirtualne-spacery/>), centra nauki (m.in. warszawskie Centrum Nauki Kopernik z cyklem eksperymentów naukowych na YouTube, www.youtube.com/user/CentrumNaukiKopernik),

organizacje pozarządowe (np. Centralny Dom Technologii, <https://cdt.pl>, dodał zakładkę dotyczącą zdalnych lekcji) i podmioty prywatne, w internecie można też obejrzeć spektakle teatralne (<https://ninateka.pl/filmy/teatr,spektakle>). Powstała również ciekawa inicjatywa pod nazwą Garantanna (www.garantanna.pl), zrzeszająca uczniów zainteresowanych przestrzenią cyfrową i tworzeniem gier komputerowych.



- Kasia Gandor (www.youtube.com/channel/UCUercAwR2To1Zx6GA6ZP2TQ) – biotechnolożka opowiada o zagadnieniach z biologii i fizyki,
- SciFun (www.youtube.com/user/SciTeraz) – porusza tematy fizyki, astrofizyki i astronomii,
- Arletta Witt (www.youtube.com/user/jezykalnia) – na swoim kanale Po Cudzemu uczy języka angielskiego,
- Historia bez Cenzury (www.youtube.com/user/HistoriaBezCenzuryMB) – Wojciech Drewniak przytacza różne ciekawostki z kart przeszłości, ale bywa niecenzuralny, więc ewentualne wykorzystanie tych materiałów pozostaje w gestii nauczyciela.

Takich youtuberów i kanałów jest wiele, wystarczy wpisać w wyszukiwarce interesujące nas zagadnienie i wybrać te materiały, które odpowiadają naszym kryteriom. Niewątpliwym atutem tych treści jest ich atrakcyjność wizualna i sposób przedstawiania wiedzy. Kto wie, może YouTube nas samych zainspiruje do zmiany metod nauczania.

Przykłady aplikacji

Oto kilka przykładów darmowych aplikacji i stron, które możemy wykorzystać podczas pracy zdalnej z uczniami:

ClassDojo (www.classdojo.com) – aplikacja pozwalająca na utrzymanie kontaktu i tworzenie społeczności klasy on-line z opcją dodawania rodziców i udostępniania im zadań dla uczniów oraz dotyczących ich plików audio, wideo i tekstowych. Na pewno sprawdzi się w młodszych klasach.

Discord (<https://discordapp.com>) – narzędzie do komunikacji tekstowej i głosowej, dyskusji. Przeprowadzenie lekcji jest możliwe, ale grupy należy tworzyć jako prywatne, z dostępem na hasło, a po zalogowaniu wszystkich uczniów zablokować dostęp z zewnątrz. Discord jest platformą wykorzystywaną w dużej mierze przez społeczność graczy i zdarzają się przypadki zachowań trollingowych (mających na celu prowadzenie, wyprowadzanie z równowagi,

przeszkadzanie). Polegają one na dołączaniu się osób postronnych i udostępnianiu obraźliwych, wulgarnych treści bądź dołączaniu kilkuset osób naraz i paraliżowaniu aplikacji poprzez jej przeciążenie. Da się temu zapobiec, wykorzystując dostępne opcje prywatności.

DropBox (www.dropbox.com) – tzw. dysk on-line, czyli chmura. Aplikacja pozwalająca na przechowywanie i dzielenie się plikami. Może służyć do udostępniania materiałów wszystkim uczniom naraz bez konieczności wysyłania plików do każdego z osobna.

Google Forms (<https://forms.google.com/>) – narzędzie służące do tworzenia testów i ankiet. Zrobienie klasówki raczej nie będzie najlepszym pomysłem (ściąganie), ale testu sprawdzającego wiedzę bądź anonimowej ankiety dotyczącej naszych lekcji on-line już tak.

Google Hangouts (<https://hangouts.google.com>) – googlowskie narzędzie do komunikacji zdalnej, działa podobnie jak Skype. Pozwala na jednoczesne wideopojęcie do 25 osób.

Kahoot (<https://kahoot.com/>) – aplikacja do tworzenia quizów i ankiet oparta na gamifikacji. Obecnie w związku z pandemią twórcy oferują tymczasowo bezpłatny dostęp do wersji pro – nauczyciel zgłasza taką prośbę poprzez link <https://kahoot.com/coronavirus-remote-offer/>.

Learnetic (www.learnetic.pl) – polska firma zajmująca się tworzeniem oprogramowania dla edukacji udostępnia dwa narzędzia: <https://ekreda.pl> do zarządzania szkołą i komunikacji z uczniami oraz <https://dzwonek.pl> do tworzenia dla nich interaktywnych treści.

Microsoft Teams (<https://products.office.com/pl-PL/microsoft-teams/group-chat-software>) – narzędzie umożliwiające komunikację wideo i tekstową. Pozwala na jednoczesne połączenie do 200 użytkowników. Obecnie dostępna jest oferta bezpłatna dla szkół.

Nearpod (<https://nearpod.com/>) – platforma do tworzenia wirtualnych klas i udostępniania on-line lekcji, prezentacji oraz treści multimedialnych.

Wiele wartościowych materiałów praktycznie gotowych do wykorzystania w kształceniu na odległość znajdziemy na YouTube. Ważne jednak, abyśmy przed udostępnieniem uczniom dokładnie zapoznali się z każdym materiałem i ocenili go pod względem jakości, bo bywa, że ciekawie przygotowany filmik zawiera niestety błędy merytoryczne.

Kanały, które można wykorzystać, to np.:

- Kurzgesagt (www.youtube.com/user/Kurzgesagt) – niemiecki kanał edukacyjny, który w kilkuminutowych filmikach (z polskimi napisami) tłumaczy zagadnienia z zakresu biologii, chemii, fizyki, astronomii, nauk społecznych i innych – może stanowić materiał wyjściowy do dyskusji na lekcji on-line, bo tłumaczy zjawiska w sposób „łopatologiczny”,
- Mówiąc Inaczej (www.youtube.com/user/PamikuPL) – kanał dotyczący poprawnego posługiwania się językiem polskim,

Quizlet Live (<https://quizlet.com/pl>) – aplikacja do drużynowych testów on-line opartych na współpracy i rywalizacji. Ciekawy pomysł na sprawdzający wiedzę element zajęć. Z jej działaniem można zapoznać się na stronie www.youtube.com/watch?v=q64qTBfK0iE.

SeeSaw (<https://web.seesaw.me/>) – aplikacja umożliwiająca tworzenie klas on-line i pracę z uczniami. Pozwala udostępniać zadania i prezentować różne treści oraz przechowywać stworzone projekty.

Skype (<https://web.skype.com>) – aplikacja do prowadzenia wideorozmów i czatu on-line. Pozwala na jednoczesne połączenie do 50 użytkowników.

Socrative (<https://socrative.com/>) – aplikacja działająca w przeglądarce i na urządzeniach mobilnych. Umożliwia ocenianie i angażowanie uczniów poprzez tworzenie quizów oraz zadań cyfrowych.

Zoom (<https://zoom.us>) – aplikacja do wieloosobowych wideorozmów. Umożliwia jednoczesny kontakt do 100 osób, udostępnianie widoku pulpitu. Ma funkcję „podnoszenia ręki”, kiedy ktoś chce zadać pytanie. Z powodu koronawirusa dla szkół został zdjęty 40-minutowy limit bezpłatnego korzystania. Na stronie <https://zoom.us/education> można sprawdzić, czy placówka jest już w programie, a jeśli nie – ją dopisać.

Narzędzi jest oczywiście więcej, dlatego warto śledzić nowości na forach czy w sklepie z aplikacjami. Pamiętajmy, by narzędzia i treści dostosowywać do umiejętności oraz poziomu rozwoju naszych podopiecznych.

Ważna motywacja

Przygotowanie techniczne i umiejętność korzystania z TIK mają niewątpliwie istotne znaczenie w nauczaniu na odległość, ale nie mniej ważny jest obustronny poziom motywacji. Zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli jest to trudny okres – nagła sytuacja, konieczność szybkiej zmiany, przystosowania się do nowych zasad, metod, narzędzi, ale także przymusowa izolacja

od bliskich i znajomych, poczucie nieustannego zagrożenia, strach o zdrowie, a nawet życie. Nic dziwnego, że czujemy się zagubieni, czasem trochę zbuntowani, na pojawiające się przeszkody reagujemy złością, brak nam cierpliwości do nieważnych – naszym zdaniem – szczegółów. Nie mamy motywacji do przymusowego doksztalcania się poza standardowymi godzinami pracy, nie podoba nam się, że musimy korzystać z prywatnego sprzętu, pośpiech i stres powodują wpadki.

Ale nie możemy koncentrować się głównie na trudnościach, bo z powodu złego nastawienia spadać będzie jakość prowadzonych przez nas zajęć, co znacząco przełoży się na podejście uczniów. Pamiętajmy, że w miarę nabywania

Nie ograniczajmy kontaktu do wydawania poleceń i sprawdzania wiedzy, pytajmy o samopoczucie

przez nas obycia z kształceniem na odległość problemy techniczne będą znikać. Nie bójmy się wpadek – nie da się ich całkowicie wyeliminować, o czym informujemy uczniów i rodziców. Prośmy o pomoc innych nauczycieli, a nawet naszych podopiecznych – będą mieli okazję się wykazać. Powoli będziemy dochodzić do perfekcji, co znacznie skróci czas wymagany na przygotowanie lekcji. Zniknie też poczucie sztuczności, które zapewne towarzyszyło nam na początku – stanie w pustym pokoju i mówienie do kamery ma się nijak do kontaktu z uczniami w klasie szkolnej. Dlatego nie zapominajmy o podtrzymywaniu z nimi relacji, nie ograniczajmy kontaktu do wydawania poleceń i sprawdzania wiedzy, pytajmy o samopoczucie, sposoby na nudę, ciekawe pomysły spędzania czasu w domu, wspierajmy.

Bo na wsparciu teraz warto się skupić. Każdy z nas w ten czy inny sposób został dotknięty kryzysem. Rodzice naszych podopiecznych mogli stracić pracę albo dochód,

wśród bliskich ktoś może być chory – negatywnych skutków pandemii jest wiele i mniej lub bardziej pośrednio dosięgają też dzieci. Okazane zainteresowanie i troska znajdują przełożenie w nastawieniu uczniów do nas i zajęć. Miejmy też na uwadze rodziców – spora część z nich jest sfrustrowana zmianami, nie radzi sobie też z pomaganiem dzieciom w lekcjach, więc zdarza się, że mają pretensje do nauczycieli. Wykazujemy się asertywnością, ale i zrozumieniem. Nie zarzucajmy naszych podopiecznych setką stron do przeczytania i ćwiczeń do zrobienia. Postarajmy się być kreatywni, zainteresować ich nauką, wykorzystywać możliwości internetu. Stosujmy metodę odwróconej lekcji, eksperymentujmy, pytajmy o propozycje i pomysły uczniów, może niech raz na jakiś czas któryś z nich na ochotnika sam przygotuje materiał na kolejne zajęcia.

Oczywiście promocja do kolejnej klasy czy zdany egzamin (w chwili gdy to piszę, wiadomo już, że egzamin ósmoklasisty i matura odbędą się najwcześniej w czerwcu) są ważne, ale nie jest to jedyny argument, którego powinniśmy używać. Dzieci mają naturalną ciekawość świata i lubią nowinki techniczne – połączmy to, a osiągniemy sukces w nauczaniu na odległość. Żeby nie znużyć uczniów powtarzalnością, korzystajmy z kilku narzędzi – krótka lekcja on-line, ciekawy filmik do obejrzenia, odczytany na głosy niczym w teatrze fragment lektury, jakaś niewielka praca domowa. Taka różnorodność z pewnością przyda nam się w utrzymaniu uwagi i zainteresowania.

I rozmawiajmy z naszymi uczniami o przyszłości – jak ją sobie wyobrażają, jakie mają plany, gdzie chcieliby pojechać, co zobaczyć, gdy zniesione zostaną ograniczenia. Bo nadzieja na tę przyszłość jest im teraz równie potrzebna jak wzór na średnicę koła.



Maciej Frasunkiewicz
jest psychologiem społecznym z Uniwersytetu SWPS w Warszawie.

Edukacja zdalna w praktyce

MAŁGORZATA NOWAK

Spowodowana stanem epidemii konieczność obowiązkowego przejścia szkół na system edukacji zdalnej była ogromnym wyzwaniem dla nauczycieli, uczniów i rodziców. Wykorzystując doświadczenia praktyków, przedstawiam kilka konkretnych rozwiązań, wskazuję też szanse, jakie kryją się w nauczaniu łączącym pracę on-line i off-line.

Na początek marzenie pewnego gimnazjalisty: *Wyobraźmy sobie lekcje tylko i wyłącznie multimedialne, w których każdy uczeń pojmowałby wiedzę poprzez wizualizację, pamięć słuchową oraz własne zaangażowanie. Każdy uczestnik miałby do dyspozycji cyfrowy notes, służący jednocześnie za zeszyt i uniwersalny podręcznik. Nauczyciele mieliby interaktywne końcówki, które kontrolowałyby postępy uczniów, a także komunikatory służące do kontaktu. Zamiast sprawdzianów byłyby różnorodne multimedialne quizy. Lekcje, z obowiązkiem meldowania się w budynku szkoły, zostałyby zastąpione lekcjami w sieci i komputerowymi konsultacjami przy wspólnych projektach* (G. Grzegorzczak, *Edukacja według konektywistów*, „Meritum” 2014/1).

Ta uczniowska wizja zmaterializowała się w marcu równie niespodziewanie, co boleśnie. Zamiast radości ze spełnionych marzeń o szkole XXI wieku przeważało zmęczenie, frustracja i koncentrowanie się na formalno-biurokratycznych aspektach

kształcenia na odległość. Kiedy życie powiedziało: *sprawdzam*, okazało się, że trudno sobie poradzić z wyzwaniem, na które system edukacji w rzeczywistości nie był przygotowany.

W mojej opinii przeszkodami realizowania skutecznego procesu edukacyjnego w sytuacji izolacji uczniów od szkoły i nauczycieli były m.in. zawężona interpretacja idei kształcenia na odległość oraz stosowanie transmisyjnego modelu nauczania. Takie

Wielu nauczycieli przyjęło strategię polegającą na elektronicznym przesyłaniu poleceń: przeczytaj, napisz, zrób, wyślij

podejście zdominowało pierwszy etap przejścia na zdalną formę uczenia, kiedy to wielu nauczycieli przyjęło strategię polegającą na elektronicznym przesyłaniu poleceń: przeczytaj, napisz, zrób, wyślij zdjęcie. Zobowiązani przez dyrektorów do dokumentowania swojej pracy, koncentrowali się na tabelkach i opisach działań, zaś dyrektorzy monitorowali

przez kuratoria – na pozyskiwaniu informacji, przekazywaniu raportów i zmaganiu się z interpretacją kolejnych rozporządzeń. Można było odnieść wrażenie, że – jak w anegdocie – wszyscy biegną coraz szybciej z pustymi taczkami, bo nie mają czasu ich załadować. A przecież kształcenie na odległość jest koncepcją o wiele starszą niż internet, może być realizowane w różny sposób i nie jest synonimem samokształcenia.

Nauczanie na odległość

Najbardziej popularna definicja zaproponowana przez Mirosława J. Kubiaka mówi, że nauczanie na odległość to *metoda prowadzenia procesu dydaktycznego w warunkach, gdy nauczyciele i uczniowie nie znajdują się w tym samym miejscu, stosując do przekazywania informacji – oprócz tradycyjnych sposobów komunikowania się – również współczesne, bardzo nowoczesne technologie telekomunikacyjne, przesyłając: głos, obraz wideo, komputerowe dane oraz materiały drukowane. Współczesne technologie umożliwiają również bezpośredni kontakt w czasie rzeczywistym*



między nauczycielem a uczniem za pomocą audio- lub wideokonferencji, niezależnie od odległości, jaka ich dzieli (Szkoła. Internet. Intranet. Wirtualna edukacja, Warszawa 2000).

Edukacja zdalna jest pojęciem szerszym niż e-learning. Opierając się na doświadczeniach australijskich, można wskazać cztery podstawowe modele (D. Korzan, *Ewolucja kształcenia zdalnego*, www.korzan.edu.pl/pdf/zdalne.pdf):

- korespondencyjny (ang. *correspondence model*) – proces nauczania-uczenia się prowadzony jest przy pomocy materiałów drukowanych (kserowanych);
- multimodalny (ang. *multi-modal model*) – wykorzystywane są materiały audio i wideo oraz internet;
- telenauzania (ang. *tele-learning model*) – interaktywna dwustronna komunikacja między nauczycielem a uczniami, wideokonferencje i dodatkowe materiały (prezentacje, grafiki);
- nauczania elastycznego (ang. *flexible learning model*) – nauka odbywa się z pomocą różnych materiałów i narzędzi, w tym otwartych zasobów edukacyjnych.

Innym kryterium podziału jest relacja czasowa, w jakiej przebiega proces edukacyjny (www.profesor.pl/mat/n10/n10_k_orzechowicz_040505_3.php):

- a) edukacja synchroniczna – nauczyciel i uczeń jednocześnie przebywają w przestrzeni internetowej, np. podczas lekcji on-line,
 - zalety: możliwość interakcji, wrażenie uczestnictwa w tradycyjnych zajęciach, poczucie bezpośredniego kontaktu,
 - wady: wymusza obecność w tym samym czasie, wymaga konkretnych narzędzi i warunków technicznych oraz lokalowych;
- b) edukacja asynchroniczna – uczeń w dowolnym czasie i we własnym tempie wykonuje zadania zlecone przez nauczyciela,
 - zalety: możliwość doboru dogodnych godzin i miejsc do nauki, mniejsze wymagania techniczne, sprzętowe i lokalowe,
 - wady: brak bezpośredniego kontaktu, brak interakcji, wymaga dużej samodyscypliny;
- c) edukacja mieszana – zajęcia synchroniczne on-line przeplatane są

zadaniami do realizacji w innym czasie; pozwala to wzmocnić zalety i zminimalizować ograniczenia pozostałych dwóch sposobów pracy.

Formy i narzędzia

W organizacji nauczania zdalnego szkoły wykorzystują różne formy pracy i zasoby:

- materiały do pracy przesyłane do ucznia/rodzica poprzez dziennik elektroniczny,
- polecenia (instrukcje, skrypty, opisy zadań) wysyłane e-mailowo lub SMS-em,
- indywidualne konsultacje on-line (poprzez komunikatory, grupy na portalach społecznościowych), e-mailowe bądź telefoniczne,
- prowadzenie zajęć on-line w rzeczywistym czasie z całą klasą albo w podziale na grupy,
- korzystanie z lekcji, materiałów na platformach edukacyjnych,
- oglądanie w TV (również lokalnej) lekcji tworzonych przez nauczycieli pasjonatów,
- oglądanie filmów, programów edukacyjnych, słuchanie audycji radiowych,

- nagrywanie przez nauczycieli wkładów, prezentacji i przesyłanie uczniom,
- wykorzystywanie otwartych zasobów edukacyjnych (<https://otwartezasoby.pl/>).

Praktycy radzą, by dla zapewnienia nad chaosem przesyłanych informacji oraz ułatwienia organizacji pracy założyć na Microsoft Office 365 lub Google Drive katalog dla każdej klasy. Nauczyciel umieszczałby w nim zadania na dany dzień oraz tworzył imienne teczki podzielone na przedmioty, w których uczniowie zostawialiby wypełnione karty pracy. Zalecają też

Dla dociekliwych:

- Cellary W., *Nauczanie zdalne*, 23.03.2020 r., www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/e-learning/4982-nauczanie-zdalne
- Edunews.pl, *Szkola na odległość (zasoby dla nauczyciela i ucznia)*, 15.03.2020 r., www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/e-learning/4973-szkola-na-odleglosc
- Florkiewicz-Borkowska M., *Edukacja w czasie kwarantanny – zacznij od relacji*, 25.03.2020 r., <https://portal.librus.pl/artykuly/edukacja-w-czasie-kwarantanny-zacznij-od-relacji>
- Instytut Humanites, *Czego więcej mniej w nauczaniu zdalnym*, https://drive.google.com/file/d/1HqQP5TNZPREFQX_BwOZR2zL4voYkJs0G/view?fbclid=IwAR2NJeqniQXw7a0qUzGaYGvg5P-qv1xiK9bHs0PazT1wRmlBcpi2Y-fyeMg
- Majkowska J., *Screencasty – sposób na zdalne nauczanie*, 17.03.2020 r., www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/e-learning/4975-screencasty-sposob-na-zdalne-nauczanie
- Ostrowska B., *Edukacja zdalna (w dobie kryzysu) – podejście racjonalne*, 25.03.2020 r., www.szkolazklasa.org.pl/edukacja-zdalna-w-dobie-kryzysu-podejscie-racjonalne/
- Walczak A., *Poradnik dyrektora*, www.wcies.edu.pl/media/system/pdf/materialy_edukacyjne/Poradnik_dyrektora_23_03_2020.pdf

korzystanie z otwartych dokumentów typu DOC, XLS, PPT, a unikanie plików PDF, które nie mają możliwości edytowania.

Do korzystania z użytecznych narzędzi i zasobów on-line wspierających naukę zdalną zachęca popularny portal edukacyjny, jednocześnie zauważając, że: *Zamknięcie szkół z powodu zagrożenia koronawirusem może paradoksalnie okazać się korzystne dla nauczania. Od dwóch dekad rozwijamy w Polsce dziesiątki serwisów edukacyjnych z bogatymi i przeważnie interaktywnymi zasobami dla nauczania na wszystkich poziomach. Przez większą część roku szkolnego pozostają one słabo wykorzystane przez nauczycieli i uczniów. Bo nie ma czasu, bo nie wiemy, gdzie szukać, bo nie mam komputera, bo trzeba „gonić” z programem itp. itd. A tu nagle okazuje się, że musimy z nich skorzystać. A nawet uczyć z ich pomocą. Korzystajmy* (www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/e-learning/4973-szkola-na-odleglosc).

Elastyczne podejście

Równy dostęp do edukacji to prawo konstytucyjne, dlatego zasadą w edukacji zdalnej powinien być brak zgody na nierówne traktowanie dzieci. Wybierając narzędzia, należy być elastycznym, maksymalnie uwzględniając zróżnicowane możliwości uczniów, zarówno w odniesieniu do sposobów pracy, jak i sytuacji rodzinnej i środowiskowej. Obok realizacji zajęć on-line wskazane jest także prowadzenie nauczania korespondencyjnego (jako uzupełnienie, możliwość indywidualnego kontaktu) poprzez e-maile czy dziennik elektroniczny oraz wysyłanie materiałów pocztą dzieciom, z którymi nie ma innego kontaktu.

Planując pracę z uczniami na poziomie szkoły/oddziału, warto pamiętać o barierach technicznych, ograniczyć wybór platform i portali wymagających logowania, zwracać też uwagę na sposób nawigacji po nich (by była intuicyjna, przyjazna dla użytkownika). Jest to ważne nie tylko w przypadku uczniów młodszych, ale wszystkich (także dorosłych) osób, w których cyfrowe narzędzia mogą budzić opór/lęk,

zwłaszcza kiedy muszą działać pod presją czasu i oceniania. Doświadczenia uczestników zdalnego nauczania pokazują, że wykorzystywanie wielu aplikacji bywa męczące, zawieszanie się sieci frustruje, a brak rodzinnego wsparcia i biegłości informatycznej dyskryminuje część uczniów. Należy również sprawdzać ograniczenia wiekowe dla wybieranych narzędzi, np. uczniowie, którzy nie ukończyli 13 lat, nie powinni zakładać konta na portalu społecznościowym.

Koordinacja działań

Sprawne zarządzanie zdalną edukacją wymaga koordynacji realizowanych zadań na poziomie placówki oraz każdego oddziału. Rozwiązania, które się sprawdziły, to np. delegowanie uprawnień do monitorowania procesu na wicedyrektorów nadzorujących prace poszczególnych etapów edukacyjnych.

Koordinatorem klasowym może być wychowawca – nauczyciele prowadzący zajęcia przesyłają do jednego katalogu wszystkie materiały, wychowawca sprawdza, czy nie ma zbyt dużej kumulacji zadań, jeśli potrzeba, interweniuje i/lub dokonuje modyfikacji w porozumieniu z nauczycielem i dopiero przesyła uczniom. Funkcję koordynatora można też powierzyć mniej obciążonym pedagogom (nauczyciele wspierający, wychowania fizycznego, biblioteki, świetlicy), powinna to być jednak osoba znająca uczniów z danej klasy i odpowiedzialna. Kolejnym rozwiązaniem jest ustalenie koordynatorów dla poziomu klasy – wówczas nauczyciele współpracują, przygotowując pakiety edukacyjne dla klas równoległych, bądź przewodniczących zespołów przedmiotowych.

Dzienny rytm

Organizując pracę uczniów zgodnie z zaleceniami resortu edukacji, należy uwzględnić:

- równomierne obciążenie uczniów w poszczególnych dniach tygodnia,
- zróżnicowanie zajęć w każdym dniu,

- możliwości psychofizyczne uczniów,
- łączenie przemienne kształcenia z użyciem monitorów ekranowych i bez nich,
- ograniczenia wynikające ze specyfiki zajęć.

Przy planowaniu tygodniowego i dziennego rozkładu zajęć ważne jest ustalenie stałego/zbliżonego układu przedmiotów, bo pozwala to uczniom przygotować materiały (książki, zeszyty, przybory) w odpowiedniej kolejności oraz porządkuje dzień, nadając stały rytm codziennym czynnościom. Należy też uwzględnić zalecane limityienne czasu przy komputerze oraz przewidzieć maksymalny czas na jedno zadanie, biorąc pod uwagę średnią szybkość pracy na danym poziomie.

Układając plan zajęć, nie kopiujemy planu realnego. Konieczna jest selekcja, ograniczenie przedmiotów i treści, przeniesienie tematów na kolejny rok. Ponadto o ile proponujemy, zachęty do aktywności fizycznej, muzycznej, plastycznej są właściwe, o tyle zadawanie z tych przedmiotów obowiązkowych prac w postaci referatów, opisów, zestawów ćwiczeń i wymaganie dokumentowania tej aktywności jest nadgorliwością szkolną dla ucznia oraz nauczyciela.

Komunikacja i wsparcie

W przypadku funkcjonowania w izolacji, oddaleniu niezwykle ważna jest stała systematyczna komunikacja nauczycieli z uczniami i rodzicami, a także dyrektora ze szkolną społecznością. Daje to pewność, że szkoła panuje nad sytuacją, buduje poczucie bezpieczeństwa, podtrzymuje więzi, pokazuje, jak jesteśmy dla siebie ważni.

Praktycy zalecają regularny (minimum raz, dwa razy w tygodniu) kontakt wychowawców z uczniami. Wskazana jest realizacja godziny wychowawczej w dostępnej formie, np. utworzenie grupy na którymś z komunikatorów, moderowanie rozmowy, wspieranie uczniów, pytanie, czy potrzebują jakiejś pomocy. Warto pamiętać, że język kreuje rzeczywistość i buduje relacje – forma komunikacji z uczniami i rodzicami

pokazuje poziom kultury, grzeczności oraz znajomość zasad etykiety.

Pomysły:

- ustalenie stałego kalendarza komunikacji (dzień, godzina),
- krótki list do rodziców/nauczycieli od dyrektora na koniec tygodnia (podsumowanie, plany),
- filmik skierowany do szkolnej społeczności,
- prezentacja aktywności uczniów z klasy/szkoły.

Szansa na zmianę

Uczenie się zdalne to nie samokształcenie. Nauczanie (każde, nie tylko on-line) nie polega na „komputerowym” wydawaniu poleceń (przeczytaj, wypełnij, napisz, odeślij), lecz na rozbudzaniu ciekawości, motywowaniu, budowaniu więzi. Jeśli nie stworzymy z uczniami więzi, nie oswoimy ich, uciekną z wirtualnego świata, nad którym nie mamy takiej kontroli jak nad salą w szkolnym budynku.

Nauczanie na odległość to okazja do skorzystania z autonomii dyrektora/nauczyciela i ograniczenia treści kształcenia na rzecz rozwijania kompetencji kluczowych, zwłaszcza cyfrowych, osobistych, uczenia się, rozumienia oraz tworzenia informacji. To możliwość realizacji projektów/eksperymentów, poszukiwania własnych rozwiązań z wykorzystaniem dostępnego sprzętu, oprogramowania i posiadanych umiejętności. Wymóg oceniania daje sposobność praktycznego stosowania oceniania kształtującego, samooceny, udzielania wspierającej informacji zwrotnej.

Dobra edukacja zdalna wymaga podejścia konstruktywistycznego: wyjścia poza wiedzę podręcznikową, korzystania z otwartych zasobów edukacyjnych, indywidualnego wsparcia, bazowania na zainteresowaniach i aktywności własnej. To interakcyjny – nie transmisyjny – model nauczania.



Małgorzata Nowak
jest szkoleniowcem,
trenerką edukacyjną,
publicystką,
przez wiele lat
była dyrektorem
zespołu szkół.

Pomoce edukacyjne

Gra interaktywna

Produkt: gra alternatywnej rzeczywistości

Firma: Adamed

Obok obszernej bazy materiałów edukacyjnych z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych na platformie ADAMED SmartUP uruchomiona została interaktywna gra łącząca naukę fizyki, chemii i biologii z odrobiną rozrywki. Uczniowie rozwiązują szereg zagadek naukowych, a osi fabularną gry jest walka z fake newsami. Kluczem do sukcesu to nie tylko wiedza, ale też umiejętność kojarzenia ze sobą faktów, wyszukiwania informacji i krytycznego myślenia. Więcej: <https://adamedsmartup.pl>.



Zasoby do nauki zdalnej

Produkt: materiały interaktywne

Firma: MAC Edukacja

Wydawnictwo MAC Edukacja udostępniło bezpłatne zasoby do nauki zdalnej, obejmujące materiały do wychowania przedszkolnego i edukacji szkolnej, również z możliwością wydruku. Podręczniki, ćwiczenia, materiały interaktywne pomocne w nauczaniu zdalnym i codziennej organizacji nauki dostępne są bezpłatnie na czas zamknięcia placówek oświatowych na stronie www.mac.pl/publikacje. Szukając potrzebnej publikacji, można korzystać z podziału na cykl i klasy, a niezbędny fragment udostępnić uczniom, np. za pośrednictwem dziennika elektronicznego.



Lekcje on-line

Produkt: webinary języka angielskiego

Firma: Tutlo

Platforma językowa Tutlo uruchomiła dla dzieci i młodzieży bezpłatne webinary prowadzone przez doświadczonych lektorów oraz native speakerów – wystarczy założyć darmowe konto na platformie. Zajęcia w grupach o zróżnicowanych poziomach (od A1 do B2) odbywają się codziennie na żywo w godzinach 10–14 i podzielone są na 20 obszarów tematycznych, np. hobby, ubrania, kolor, sport czy filmy. Plan lekcji i możliwość rejestracji pod adresem: <https://get.tutlo.com/rejestracja-webinary-dla-dzieci-17-03>.



Nauczanie na odległość

Oto proste wskazówki, jak prowadzić lekcje zdalne. Konkretnie rozwiązania techniczne są sprawą drugorzędną. Najpierw zastanówmy się, co i dlaczego chcemy zrobić. Wybór narzędzi będzie wtedy dużo łatwiejszy.

Aby stworzyć namiastkę szkoły, zorganizujemy wspólną przestrzeń spotkań. Najlepiej nadają się do tego platformy umożliwiające tworzenie grup i przysyłanie wiadomości indywidualnie między członkami oraz ogólnie do wszystkich. Warto wybrać jedną platformę dla uczniów, nauczycieli i rodziców. Pamiętajmy, że dziennik elektroniczny to za mało – uczniowie też muszą mieć możliwość kontaktu, i to nie tylko w czasie zajęć.

Konieczność budowania wirtualnej wspólnoty podkreślają wszystkie szkoły uczące on-line. Ale potrzeba też czegoś więcej. Według Michaela Horna, amerykańskiego specjalisty od nauczania hybrydowego, zdobywanie wiedzy nie jest celem ucznia, tylko szkoły. Aby stało się wspólnym, dziecko musi czuć, że zdobywając wiedzę, realizuje siebie. Tylko wtedy będzie czerpało z nauki przyjemność. Oczywiście można stosować terror, grożąc złą oceną, ale pochwały w połączeniu z dopasowaniem wyzwań do indywidualnych możliwości działają dużo lepiej. Nauka na odległość – podczas której uczeń może czuć się bardziej samotny niż w szkole – sprawia, że pozytywne podejście oparte na zachętach i personalizacji staje się jeszcze ważniejsze.

Z komputerem i bez

Dobra platforma do komunikacji tekstowej zaspokoi potrzebę kontaktu i umożliwi zajęcia w grupach, ale trzeba również zluźnić rodziców, którzy mają własną pracę. Funkcję opieki można sprawować na odległość tylko w jeden sposób – łącząc się z uczniami na żywo. Przy czym nie chodzi o utrzymywanie takiego kontaktu non stop ani łączenie się ze wszystkimi naraz. Krzysztof Chojecki, nauczyciel prowadzący na portalu społecznościowym grupę „Odwrócona Lekcja”, radzi, by ograniczać czas spędzany przez uczniów przed ekranem poprzez stosowanie strategii wyprzedzającej, a także skracanie lekcji i wypełnianie reszty

czasu pracą samodzielną – jeśli to możliwe, niewymagającą komputera.

Przykład: nauczyciel łączy się z klasą na żywo na 10 minut, w czasie których określa aktywności do wykonania. Następnie uczniowie w ciągu 20 minut pracują samodzielnie, oglądają film wyjaśniający zagadnienie (np. z Pi-stacji lub Khan Academy), czytają kilka stron z podręcznika, rozwiązują zadanie bądź chodzą po mieszkaniu, robiąc zdjęcia równoległoboków. Po czym klasa zdzwania się, aby omówić efekty i wyjaśnić wątpliwości.

Przyda się podział klasy na mniejsze grupy, z osobnymi kanałami komunikacji. Zadanie można przydzielić kilku osobom zamiast jednej i zaaranżować tak, aby uczniowie uczyli się od siebie nawzajem, nie angażując nadmiernie rodziców. Warto też organizować sesje na żywo z każdą grupą osobno, by poświęcić więcej czasu na pomoc konkretnym uczniom.

Nauczanie zdalne krok po kroku

- 1 Wybierz komunikator do kontaktów. Niech będzie dostępny dla uczniów całą dobę.
- 2 Skonfiguruj konta uczniów i utwórz grupy, w których będą mogli się komunikować.
- 3 Naucz się wszystkich funkcji, organizując próbną lekcję.
- 4 Zaproś rodziców na pokaz – przy okazji sprawdzisz ich sprzęt i łącza internetowe.
- 5 Zaplanuj metodę i harmonogram pracy.
- 6 Omów je z uczniami. Zawrzyj z nimi kontrakt.
- 7 Postaw przed każdą grupą wyzwanie. Pozwól im nadać sobie tożsamość i działać samodzielnie.
- 8 Zaglądaj na grupy uczniowskie, aby sprawdzać, jak pracują i czy ktoś ma kłopoty. W razie konieczności zaplanuj rozmowę.
- 9 Jeśli narzędzie na to pozwala, nagrywaj lekcje i udostępniaj, aby uczniowie mogli do nich wrócić.

Darmowe komunikatory

- BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org>) – otwartoźródłowy, dla szkół z własnym serwerem
- Cisco Webex (<https://webex.com>) – dedykowany dla nauczania on-line
- Discord (<https://discordapp.com>) – telekonferencja głosowa, tylko nauczyciel może pokazywać swój ekran
- Google Hangouts (<https://hangouts.google.com>) – zintegrowany z Classroom i innymi narzędziami Google, czat niezbyt intuicyjny
- Jitsi (<https://meet.jit.si>) – otwartoźródłowy, dla szkół z własnym serwerem
- Microsoft Teams (<https://products.office.com/pl-PL/microsoft-teams/group-chat-software>) – zintegrowany z Microsoft Office 365
- Riot.im (<https://riot.im>) – otwartoźródłowy, dla szkół z własnym serwerem
- Rocket.Chat (<https://rocket.chat>) – otwartoźródłowy, dla szkół z własnym serwerem
- Skype (<https://web.skype.com>) – wielu rodziców ma już konta
- Zoom (<https://zoom.us>) – aby znieść 40-minutowy limit sesji, należy wystąpić wniosek w imieniu szkoły

Nauczanie zdalne to okazja, by dla obopólnej korzyści przerzucić znaczną część odpowiedzialności za zdobywanie wiedzy z nauczyciela na ucznia – to w końcu on będzie zdawał egzaminy, nauczyciel może tylko w tym pomóc. Aby pozwolić naszym podopiecznym uświadomić sobie tę odpowiedzialność, zlecajmy pracę domową tylko tym, którzy o nią proszą.

Pomoc uczniów

Organizując komunikację między uczniami i nauczycielem, pamiętajmy też o kontaktach wewnątrz grona pedagogicznego. Stosowanie tych samych narzędzi pozwoli nauczycielom uczyć się od siebie nawzajem, łatwiej rozwiązywać problemy techniczne i instalować mniej aplikacji.

Ponadto korzystajmy z wiedzy uczniów – oni różnych komunikatorów używają na co dzień. Krzysztofowi Chojeckiemu uczniowie podpowiedzieli popularne darmowe narzędzie do komunikacji dla graczy – Discord. Wybór tej platformy miał głęboki sens, bo oprócz potrzebnych funkcji (grupy dyskusyjne, telekonferencje z udostępnianiem ekranu) zapewnia dużą stabilność i ma wydajne serwery.

Aby współpraca na odległość układała się dobrze, warto umówić się z uczniami na pewne zasady. We wspólnie ustalonym kontrakcie należy zawrzeć m.in. powstrzymanie się od aktywności na innych kanałach w trakcie sesji na żywo, niepublikowanie treści odwracających uwagę od tematu lekcji czy obraźliwych. Co do reszty zaufajmy naszym podopiecznym i nie ograniczajmy zbytek ich swobody.

Wirtualną szkołę warto rozszerzać za pomocą różnych narzędzi. Jeśli szkoła dysponuje własnym serwerem, może uruchomić na nim grę Minecraft Education

Edition lub jej otwartoźródłowy odpowiednik Mine-test z dodatkiem Edutest-UI, umożliwiającą nie tylko kreatywną zabawę, ale też prowadzenie lekcji. Gra może być dostępna dla uczniów, a w czasie zajęć przechodzić pod kontrolę nauczyciela dzięki takim funkcjom jak np. unieruchomienie graczy, teleportowanie ich w miejsce nowej aktywności czy rozdawanie wszystkim przedmiotów, aby jednocześnie wykonali zadanie.

Bariery sprzętowe

Teoretycznie do nauczania zdalnego potrzeba mniej sprzętu niż do zajęć z internetem w szkole, bo dzieci korzystają z urządzeń prywatnych. Problem w tym, że często są one wspólne dla całej rodziny, zdarzają się też ograniczenia w dostępie do internetu. Rozwiązaniem może być wypożyczenie sprzętu szkolnego bądź zakup używanego smartfona z kartą SIM przez szkołę lub rodziców. Pamiętajmy też, że w niewielu domach jest drukarka – lepiej zadawać coś do szybkiego przepisanie na kartkę niż arkusz z ćwiczeniami w PDF. Można też korzystać z ćwiczeń udostępnianych w sieci, np. w e-Podręcznikach, na Pi-stacji lub w Learning Apps.

Do prowadzenia lekcji on-line nauczyciel potrzebuje komputera z kamerą, ale nie musi to być sprzęt ani nowy, ani z najwyższej półki – wystarczy model nie starszy niż 10 lat, z procesorem i5 lub i7. Do przesyłania obrazu powinien wystarczyć internet udostępniany z telefonu, chociaż żeby połączenie wideo było stabilne, lepiej podłączyć się do sieci kablem niż przez wi-fi. Innym wyjściem jest prowadzenie lekcji z budynku szkoły i korzystanie ze szkolnego łącza internetowego.

Wiele osób uważa, że oprócz komunikatora z funkcją telekonferencji nauczyciel potrzebuje również tablicy współdzielonej, po której może pisać zarówno on, jak i uczniowie. Sporo narzędzi do nauki on-line ma taką opcję, w praktyce jednak korzystanie z niej okazuje się niewygodne, bo nie wystarczy mysz komputerowa, potrzebny jest tablet lub przynajmniej ekran dotykowy. Tymczasem dysponując funkcją udostępniania ekranu własnego komputera, można wyświetlić prezentację, pisać w edytorze tekstu i rysować w programie graficznym albo GeoGebra. A jeśli uczeń ma rozwiązać zadanie na oczach klasy, można je umieścić w udostępnionym dokumencie Google, pozwalającym również tworzyć proste rysunki czy wpisywać równania matematyczne.

Andrzej Pieńkowski

jest specjalistą w dziedzinie mediów cyfrowych i technologii w edukacji.

Bibliografia:

- Chojecki K., Gorzeńska O., *Odwrócona lekcja w praktyce*, www.facebook.com/groups/odwroconalekcja/
- Cisco Webex, *Transition to virtual learning*, 2020, www.webex.com/webexremotededu.html
- Horn M.B., Staker H., *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*, San Francisco 2019
- Pi-stacja, *Edukacyjna moc technologii: jak ją uwolnić w szkole*, 2019, <https://pistacja.tv/jak-uzywac-wideo-w-szkole/edukacyjna-moc-technologii>

Zdalne przykłady z zagranicy

Według statystyk UNESCO w związku z pandemią koronawirusa rządy 185 krajów podjęły decyzje o zamknięciu szkół. Sytuacja ta dotknęła 89,5% uczniów. Dla wielu osób edukacja zdalna stała się poligonem doświadczalnym, ale były też placówki, które szybko wypracowały rozwiązania służące efektywnej nauce na odległość.



Przykładem dobrych praktyk jest Heritage International School w Mołdawii. Podeszła ona do problemu systemowo i wypracowała plan zarządzania kryzysowego, w którym uwzględniono m.in. wybór wspólnej platformy, metody oraz narzędzia do komunikacji z uczniami i rodzicami, a także zdalne szkolenia nauczycieli. W swojej prezentacji (<https://heritage.md/en/distance-learning-briefing-presentation-for-school-leaders>) dyrekcja podkreśliła, że wspólne zaufanie i wsparcie są kluczowymi aspektami w tej trudnej sytuacji, a dobre przywództwo nie oznacza, że umiemy odpowiednio reagować wtedy, gdy wiadomo, co robić, lecz przeciwnie – gdy nie wiadomo.

Placówka postawiła na pakiet G-Suite, dający dostęp do nowoczesnej platformy Google Classroom oraz umożliwiającą prowadzenie telekonferencji w aplikacji

Google Meet. Wprowadzenie takiego rozwiązania było o tyle łatwe, że jeszcze przed wybuchem epidemii szkoła przystąpiła do programu „G-Suite dla Edukacji”. Wykorzystywana w ramach pakietu platforma Google Classroom jest narzędziem intuicyjnym, które pozwala w łatwy sposób tworzyć wirtualne klasy, zarządzać zajęciami, zlecać zadania oraz dodawać materiały z różnych źródeł. Ponadto wiele popularnych narzędzi dla nauczycieli (np. Quizlet, Quizizz, Akademia Khana, Pear Deck, Duolingo, EdPuzzle) oferuje łatwą integrację z platformą poprzez funkcję „Udostępnij w Google Classroom”. Oprócz dobrej platformy w nauczaniu na odległość ważny jest również bezpośredni kontakt z uczniami, a to umożliwia wspomniana aplikacja Google Meet, wykorzystywana do prowadzenia telekonferencji. Pozwala na komunikację w formie

wideorozmowy, prowadzenie czatu na żywo oraz udostępnianie całego ekranu bądź wybranego okna.

Dzięki opisanym rozwiązaniom, w mołdawskiej Heritage International School zajęcia mogły odbywać się zgodnie z planem lekcji, a nauczyciele regularnie spotykali się z uczniami na wideokonferencjach. Niemniej jednak podczas webinaru zorganizowanego przez Future Classroom Lab z Brukseli (<http://fcl.eun.org/fcltalks>) Tatiana Popa, mołdawska nauczycielka języka angielskiego, zaznaczyła, że dziecko nie powinno spędzać sześciu godzin przed monitorem, dlatego zajęcia on-line przeplatane są zadaniami niewymagającymi patrzenia na ekran.

Wspólna platforma

We wspomnianym webinarze wzięli udział również nauczyciele z Włoch, Chorwacji i Grecji, dzieląc się swoimi doświadczeniami z prowadzenia nauczania na odległość. Wszyscy zwrócili uwagę, że kluczowym elementem był wybór odpowiedniej platformy edukacyjnej. Oprócz Google Classroom, przytoczonej przez Tatianę Popę z Mołdawii, Alenkę Miljevic z Chorwacji i Elenę Balestrazzi z Włoch, popularnymi platformami są Microsoft 365 oraz Edmodo. Jak podkreślił Andreas Galanos z Grecji, to platformy darmowe, proste w użyciu, dające możliwość szybkiego udostępniania treści oraz łatwego komunikowania się z uczniami i rodzicami.

On sam zdecydował się na Edmodo, zanim jeszcze dyrekcja jego szkoły stworzyła plan działania w związku z zawieszeniem tradycyjnych zajęć. Celem Andresa Galanosa było przekazywanie nie tylko treści związanych z nauczaniem przedmiotem, ale też wiarygodnych informacji na temat koronawirusa oraz zapewnienie uczniom emocjonalnego wsparcia w tej stresogennej sytuacji.

Kolejnym krokiem był wybór narzędzia umożliwiającego bezpośredni kontakt z uczniami w formie wideokonferencji. Po przeanalizowaniu różnych aplikacji, grecki nauczyciel wybrał Skype, który ma wiele podobnych funkcji jak wspomniany Google Meet, a wiele dzieci już wcześniej znało i wykorzystywało tę aplikację. To ważny aspekt, gdyż łatwiej namówić uczniów do komunikacji z wykorzystaniem aplikacji i narzędzi, które używają na co dzień.

Często najważniejsze nie jest to, jakie narzędzie wybierzemy, ale jak je wykorzystamy. Elena Balestrazzi tłumaczyła, że lekcja w formie wideokonferencji nie powinna opierać się na wykładzie prowadzonym przez nauczyciela, ale interakcji oraz rozmowie. Zamknięci w domach uczniowie potrzebują emocjonalnego wsparcia i kontaktów społecznych.

Wszyscy nauczyciele biorący udział w webinarze powtarzali, że zdalne lekcje powinny być ciekawe, angażujące dzieci i prowadzone w sposób kreatywny. Aby to osiągnąć, warto zapoznać się z internetowymi narzędziami do przeprowadzania quizów, np. Mentimeter, umożliwiającym natychmiastową reakcję uczestnika na zadane pytanie czy problem, bądź Quizizz lub Quizlet, wykorzystywanymi do tworzenia angażujących testów w formie zabawy.

W nauczaniu na odległość warto również pamiętać, że pomimo braku możliwości spotkania się ze sobą w szkole, uczniowie nadal powinni rozwijać

umiejętność współpracy, co jest możliwe dzięki opcjom wspólnego edytowania dokumentów czy prezentacji. Zdalne kształcenie nie może się opierać jedynie na tym, że nauczyciel umieszcza na platformie zadania, które uczeń ma pobrać, wypełnić i odesłać z powrotem.

Lekcje telewizyjne

Opisane rozwiązania trudno nazwać systemowymi. Szkoły, z których nauczyciele się wypowiadali, na własną rękę szukały sposobu przeniesienia lekcji do sfery on-line. W licznych przypadkach im samym pozostawiono wybór narzędzi do realizacji zajęć.

W izraelskiej Harel High School problem przejścia z dnia na dzień na nauczanie on-line potraktowano nieco bardziej kompleksowo. Utworzono centrum wsparcia dla pedagogów służące pomocą nauczycielom i oferujące im porady dotyczące zarówno kwestii technicznych związanych z realizacją e-lekcji (dobór odpowiedniego sprzętu i aplikacji), jak i metodycznych.

Ciekawe rozwiązanie zastosowała Chorwacja – od pierwszego dnia, w którym zamknięto szkoły, ruszyła telewizja edukacyjna. Wszystkich nauczycieli w kraju zaproszono do tworzenia lekcji wideo i nadsyłania nagrań do państwowej telewizji, by każdy uczeń mógł z nich skorzystać. Również w chińskiej telewizji nadawano lekcje dla 180 mln dzieci ze szkół podstawowych. Natomiast we Francji stworzono program „Uczący się naród”, w ramach którego stacja telewizyjna France 4 we współpracy z Radio France oraz francusko-niemiecką stacją Arte oferowała lekcje dla szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkół średnich. Lekcje te są dostępne także on-line.

W Macedonii Północnej po zamknięciu szkół podjęto decyzję o połączeniu edukacji z wykorzystaniem lekcji telewizyjnych oraz e-learningu. W przygotowaniu zajęć transmitowanych w państwowej telewizji instytucjom rządowym pomagali m.in. eksperci UNICEF-u. Zajęcia w ramach lekcji telewizyjnych (TV-Classroom) oraz lekcji on-line (E-Classroom) prowadzono w taki sposób, by mogli z nich dodatkowo korzystać rodzice i nauczyciele w celu obniżenia stresu, np. poprzez udział w ćwiczeniach fizycznych. Część osób realizujących telewizyjne lekcje uczestniczyła wcześniej w programie UNICEF-u wprowadzającym w przedszkolach tzw. *social-emotional learning* (nauka poprzez emocje i interakcje społeczne). Program ten ma na celu zapewnienie wsparcia dzieciom w radzeniu sobie ze stresem, traumą, zarządzaniu emocjami i rozwijaniu takich umiejętności jak empatia, rezyliencja, uprzejmość i pewność siebie.

Ciekawych przykładów zagranicznych rozwiązań do zastosowania w zdalnej szkole jest wiele i warto czerpać z nich inspirację oraz wykorzystywać nie tylko w związku z pandemią koronawirusa, ale również po jej ustaniu, bo jak powiedział amerykański filozof i pedagog John Dewey: *Jeśli uczymy uczniów dziś tak samo, jak uczyliśmy wczoraj, to pozbawiamy ich jutra.*

Dorota Uchwat-Zaród

jest nauczycielką języka angielskiego w III Liceum Ogólnokształcącym im. Adama Mickiewicza w Tarnowie, należy do grupy „Superbelrzy RP”.

