



Przy biurku gąszcz kabli, na blacie monitory, laptop, kamera 360 stopni, głośniki, lampy, urządzenia dźwiękowe. Wiele sprzętu może zaskakiwać, ale jest konieczna do prowadzenia atrakcyjnych lekcji online.

# Nowa era edukacji

Słychać dzwonek na lekcję. Uczniowie siadają w ławkach, włączają tablety i... łączą się z nauczycielem, który nadaje z konińskiego Centrum Nauczania Zdalnego. Wielkopolska jako pierwsza w kraju wprowadziła pedagogów online na zastępstwo. Czy pomyśl się sprawdza?

Łukasz Karkoszka

**H**otel Konin od ponad trzydziestu lat góruje nad centrum miasta. Budynek wrośł w miejską tkankę, stając się jednym z charakterystycznych punktów miejscowości. To tu – na dziesiątym piętrze – mieści się Centrum Nauczania Zdalnego (CNZ), pierwszy tego typu ośrodek edukacyjny w Polsce. Wjeżdżamy windą. Zamiast hotelowych pokoi widać tu naszpikowane nową technologią studia do prowadzenia lekcji online.

## Mikrofon w kostce

Gdy w szkole uczestniczącej w projekcie brakuje nauczyciela, nie oznacza to odwołanej lekcji. Placówka może skorzystać z oferty centrum i zaprosić nauczyciela, który poprowadzi zajęcia online. Uczniowie pozostają w klasie pod opieką pedagoga pełniącego funkcję wychowawcy, a lekcja toczy się na żywo – na dużym monitorze interaktywnym, który staje się głównym łącznikiem między salą lekcyjną a prowadzącym.

Klasa wyposażona jest w tablety, dzięki którym uczniowie mogą rozwijać nowe umiejętności, ale przede wszystkim komunikować się z nauczycielem.

Dodatkowo komunikację uatrakcyjnia miękka, kolorowa, duża kostka, którą można rzucać niczym piłką. To nic innego, jak bardzo czuły mikrofon. Pozostały sprzęt wysokiej technologii, szereg aplikacji, do których mają dostęp uczniowie, pozwala im wszystkim aktywnie uczestniczyć w lekcjach.

Prowadzący widzi postępy uczniów w czasie rzeczywistym i może dostosowywać tempo oraz metody pracy do potrzeb klasy. System pozwala więc nie tylko na zastąpienie brakującego nauczyciela, ale także

na utrzymanie jakości kształcenia – z elementami indywidualizacji, których często brakuje nawet w tradycyjnych warunkach.

## Gąszcz kabli i sprzętu

Zagladamy do pierwszego studia. Przy biurku gąszcz kabli, na blacie monitory, laptop, kamera 360 stopni, głośniki, lampy, urządzenia dźwiękowe. Wiele sprzętu może zaskakiwać. Jednak nie Arletę Bekas, która ma do perfekcji opanowaną obsługę wszystkich urządzeń. Właśnie przygotowuje się do lekcji z WOS-u o partiach politycznych. Pani Arleta ma 61 lat. Jest na emeryturze, ale energii i zapału do nauczania ma tyle, że postanowiła zrobić jeszcze coś dobrego dla oświaty i uczniów. Przez 17 lat była wicedyrektorką szkoły. Oprócz wiedzy o społeczeństwie uczy też historii.

– Można powiedzieć, że w zawodzie jestem od 61 lat, bo urodziłam się na lekcji, gdy mama przerabiała „Faraona”. Na początku wcale nie było mi jednak po drodze z tym zawodem. Dopiero z czasem odkryłam w sobie powołanie. Wielu moich absolwentów to radni sejmiku, prawnicy, historycy, doktoranci. To cieszy, ale dumna jestem przede wszystkim z tego, co robię dziś – opowiada Arleta Bekas. – Centrum Nauczania Zdalnego to edukacyjny eksperyment, ale jakże udany. Moim zdaniem przyczyni się do tego, że dzieciaki pokochają szkołę. Dlaczego? Dlatego, że forma prowadzenia lekcji jest inna niż w realu, bardziej wizualna i interaktywna. Przykład?

– Przerabiałam temat „zimnej wojny”, odwołam się do współczesności i obecnych działań, związanych z modernizacją sił zbrojnych. Podzieliłam klasę na dwa bloki – wschodni i zachodni, co było pretekstem do ciekawej dyskusji. Albo prowadząc lekcję o radzie ministrów, wchodzimy w model 3D gmachu Urzędu Rady Ministrów

i poznajemy kompetencje poszczególnych resortów – mówi pani Arleta, dodając: – Dla młodych cyfrowy świat to codzienność. Staram się za nimi nadążyć. Dziś jestem do tego świetnie przygotowana. Inaczej niż w pandemii, gdy leżałam chora na biurku i przygotowywałam nauczanie zdalne, nie mając żadnej wiedzy. Krzywdziłoby wówczas uczniów i siebie. Dziś mamy sprzęt, wiedzę i czas, by zaproponować atrakcyjne lekcje. Jeśli uczniowie po zajęciach wysyłają mi wirtualne serduska czy fajerwerki, to myślę, że dobrze wykonałam swoją pracę.

## Zagadka na początek

Każda lekcja online, prowadzona przez pracowników CNZ, rozpoczyna się „hakiem myślowym” – zagadką, ciekawą historią, inspirującym pytaniem. Ten element zaskoczenia ma przyciągnąć uwagę uczniów i wzbudzić ich ciekawość. Po nim następuje zasadnicza część lekcji, w której nowe treści wprowadzane są w formie np. interaktywnych ćwiczeń, dyskusji, filmów, prezentacji.

W trakcie zajęć uczniowie tworzą sketchnotkę – graficzną notatkę, która pozwala im uporządkować najważniejsze informacje. Na koniec wykonują zadanie lub ćwiczenie utrwalające wiedzę i dzielą się refleksją o tym, co ich najbardziej zainteresowało.

## 20 pierwszych sekund

Urszula Szatkowka prowadzi zajęcia z biznesu i zarządzania, a także lekcje wychowawcze. Jej szeroki uśmiech i biznesowy *dress code* wzbudzają zaufanie. Przez długi czas pracowała w sektorze prywatnym. Zarządzała firmą, odpowiadała za działalność operacyjną i pozyskiwała fundusze zewnętrzne. Po latach postanowiła poszukać nowego ścieżki rozwoju. Wybrała branżę edukacyjną.

– Mam uprawnienia pedagogiczne, przez lata prowadziłam również

zajęcia dla młodzieży i studentów, ale najważniejsze jest to, że dobrze się czuję wśród młodych – mówi pani Urszula.

Odwiedzamy ją, gdy pracuje nad kolejnym scenariuszem lekcji, której motywem tym razem będzie reguła 4x20. Uczy ona, jak tworzyć dobre pierwsze wrażenie. Podstawą reguły są wyraz twarzy, uścisk dłoni, pierwsze słowa. Konkretnie: 20 pierwszych sekund.

– Uczę zgodnie z podstawą programową i jednocześnie dzielę się swoim zawodowym doświadczeniem. Kluczowe są dziś kompetencje miękkie, a wśród tych twardych – cyfrowe. Gdy usłyszałam o centrum, wiedziałam, że chcę tu pracować – podkreśla Urszula Szatkowka. – Za interesowała mnie przede wszystkim innowacyjność w nauczaniu. Nigdy wcześniej nie uczestniczyłam w tylu szkoleniach z nowych technologii. To było dla mnie wyzwanie, ale od cyfrowej rzeczywistości nie ma już odwrotu. Jak widać, wszyscy nauczyciele muszą się z tym zmierzyć, nie tylko ci w CNZ.

## Brakuje nauczycieli

Specjaliści zatrudnieni w CNZ prowadzą zajęcia dla klas 7 i 8 szkoły podstawowej oraz 1 i 2 szkoły ponadpodstawowej. Nad organizacją pracy czuwają doradcy dydaktyczni, a także specjaliści IT.

W trakcie lekcji nauczyciele nie wystawiają stopni, ale przekazują informację zwrotną w postaci komentarza i wskazówek do dalszej pracy.

Aktualnie z oferty ośrodka korzysta 13 wielkopolskich szkół, docelowo ma ich być trzydzieści. Działalność realizowana jest w ramach projektu „Cyfrowa Szkoła Wielkopolska 2030”.

– Centrum Nauczania Zdalnego to odpowiedź na sytuację w polskiej oświecie – mówi Ksenia Herbst-Buchwald, dyrektor Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu. – Od kilku lat obserwujemy niedobór kadry pedagogicznej, szczególnie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i języków obcych. Problemem dla dyrektorów coraz większej liczby szkół jest zapewnienie ciągłości zajęć. Pandemia pokazała, że jesteśmy w stanie realizować zajęcia zdalne na wysokim poziomie, jeśli się do tego odpowiednio przygotowujemy i wyposażamy szkoły w sprzęt. Stąd 15 studiów nadawczych w Koninie i trzydzieści pracowników mobilnych dla szkół.

## Efekt „wow”

Aby zainteresować uczniów biologią, trzeba być bardzo kreatywnym. Na szczęście mamy narzędzia, które pozwalają nam na przykład przygotować kolorowy przekrój ciała parzydełkowca – mówi Magdalena Doniak-Bojarska, nauczycielka biologii, która prezentuje na ekranie barwne komórki. – A tu film pokazujący, jak porusza się ukwiał – wskazuje na drugi monitor, i dodaje: – Krótkie materiały wizualne najbardziej przyciągają uwagę dzieciaków.

Pani Magdalena zrobiła doktorat z fizjologii i biochemii roślin. Wiedziała, że chce się spełnić w zawodzie nauczyciela. Przez kilka lat prowadziła lekcje w podstawówkach i w szkołach średnich. Od kilku miesięcy pracuje w konińskim CNZ.

– To dla mnie coś nowego, ale niezwykle rozwijającego. Tu nie ma nudy. Po lekcji w Poznaniu prowadzę zajęcia na drugim końcu województwa. To sprawia mi dużą satysfakcję. Nowe media pozwalają nam wprowadzać innowacyjne metody nauki i wywoływać wśród uczniów efekt „wow” – opowiada pani Magdalena. – Za chwilę rozpoczniemy zajęcia z wykorzystaniem możliwości 3D. Będziemy mogli na ekranie obejrzeć model serca z każdej strony, mieć go wręcz na wyciągnięcie ręki. To naprawdę działa na wyobraźnię dzieciaków i rozbudza w nich pasję.

## Zróbmy sekcję żaby

Cyfrowa edukacja w Wielkopolsce w ostatnim czasie zyskała jeszcze jeden wymiar – 3D. Wszystko za sprawą nowoczesnych pracowników, które powstały w ośrodkach doskonalenia nauczycieli w Poznaniu, Kaliszu, Piśle, Lesznie i Koninie. O ich wyposażeniu opowiada Marcin Bernas, dyplomowany nauczyciel, w zawodzie od dziesięciu lat. Uczy biologii, geografii i informatyki w Liceum Akademickim Da Vinci w Poznaniu. W ODN pełni funkcję głównego specjalisty i koordynatora zespołu pracowników 3D.

– Nie jest łatwo dziś zainteresować młodych ludzi przedmiotami ścisłymi. Niektórzy mają blokadę przed zdobywaniem wiedzy z nauk przyrodniczych, inni szybko się zniechęcają, gdy przekonują się, ile materiału muszą opanować. Mam jednak nadzieję, że ich nastawienie zmieniać nasze pracownice 3D – mówi pan Marcin.

Wielkopolscy uczniowie jako jedni z pierwszych w kraju będą mieć dostęp m.in. do sprawozdanych z Kalfornii komputerów wspierających rozszerzoną rzeczywistość. Koszt jednego urządzenia to aż 30 tys. zł.

– Za ich pomocą możemy wyświetlać projekcje rozszerzonej rzeczywistości. Nie są do tego potrzebne żadne gogle, a obraz dosłownie wychodzi z ekranu. Dzięki temu w pełnym wymiarze będziemy mogli pokazać budowę anatomiczną komórek roślinnych, a nawet przeprowadzić sekcję żaby. Możliwości tego sprzętu są imponujące – podkreśla Marcin Bernas. – Za chwilę zaczniemy szkolenia dla nauczycieli, a później wiosną zaprosimy uczniów.

Szkola musi iść z duchem czasu i dotrzeć do młodych, którzy – czy tego chcemy, czy nie – najlepiej funkcjonują w sieci. Nie rezygnujemy z podręczników czy tradycyjnych metod nauczania. Centrum Nauczania Zdalnego i pracownice 3D pokazują, jak łączyć stare z nowym. Ale relacja uczeń – nauczyciel pozostanie najważniejsza i nic tego nie zmieni – podkreśla Ksenia Herbst-Buchwald. ■

Reportaż ukazał się w e-magazynie *„Nasz Region”*, dostępnym na stronie *fundusz.eu.wielkopolskie.pl* i na portalach lokalnych.

Projekt „Cyfrowa Szkoła Wielkopolska 2030” realizowany będzie do 2029 r. Jego celem jest podniesienie jakości edukacji w 545 szkołach dla 5000 nauczycieli i 16.320 uczniów. Całkowita wartość przedsięwzięcia to ponad 140 mln zł, z czego unijne dofinansowanie przekracza 98 mln zł.