EdTech w Polsce

Trendbook 2023

Wybrane kierunki rozwoju technologii w edukacji, szkolnictwie wyższym i uczeniu się przez całe życie

Praca zbiorowa
Publikacja bezpłatna

Rada ds. EdTech
Konfederacja Lewiatan

Warszawa, styczeń 2023 r.

Spis treści

3 Wstęp

4 2023 to będzie rok spod znaku funduszy unijnych

6 VR zmienia oblicze edukacji

8 Wirtualny biznes – praktyczne umiejętności

10 Spersonalizowana rzeczywistość edukacyjna

13 Postawmy na rozwój ekosystemu cyfrowego

15 Czy oświata potrzebuje update'u o sztuczną inteligencję?

17 Czas na reskilling!

19 Edukacyjna (r)ewolucja druku 3D

21 Coraz większa dbałość o spełnienie oczekiwań odbiorcy

23 Autorzy i autorki publikacji

24 Rada ds. EdTech w Konfederacji Lewiatan

Wstęp

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce pierwszą edycję Trendbooka na 2023 rok, przygotowaną przez ekspertów firm należących do Rady ds. EdTech Konfederacji Lewiatan. Opracowany wspólnie raport stanowi podsumowanie trendów w technologii i zjawisk, które będą miały rosnące znaczenie w edukacji cyfrowej w Polsce.

Walt Disney powiedział kiedyś: *„Kroczymy naprzód, otwieramy nowe drzwi. I robimy nowe rzeczy, ponieważ jesteśmy ciekawi, a ciekawość prowadzi nas na nowe ścieżki"*. Dlatego, opracowując Trendbook, chcieliśmy zwrócić uwagę właśnie na nowe możliwości, nowe szanse i wyzwania na rynku edukacji cyfrowej, starając się przy tym zachować szeroką perspektywę. Autorzy opracowania przedstawiają najważniejsze trendy rozwoju różnych segmentów rynku edtechu w naszym kraju. Wskazują, jakie technologie odegrają istotną rolę w rozwoju edukacji cyfrowej w 2023 roku. Dzięki temu dowiedzą się Państwo, na jakie rozwiązania technologiczne warto postawić, planując przyszłe projekty edukacyjne dla szkół, uczelni czy pracowników przedsiębiorstw.

Co nas czeka w 2023 roku? Z pewnością nowy rok będzie wyjątkowy dla środowiska polskiego edtechu. I to z dwóch powodów. Po pierwsze, będzie Europejskim Rokiem Umiejętności. We wrześniu ubiegłego roku przewodnicząca Komisji Europejskiej, Ursula von der Leyen, wygłosiła trzecie orędzie o stanie Unii. W swoim wystąpieniu nakreśliła plany KE na nadchodzące miesiące oraz zapowiedziała, że **rok 2023 będzie Europejskim Rokiem Umiejętności**. W ślad za tym zaplanowano już konkretne działania i inicjatywy na poziomie międzynarodowym związane z rozwojem edukacji cyfrowej.

Po drugie, po kilkunastu miesiącach przygotowań rozpoczęło się wdrażanie programów operacyjnych z nowej perspektywy unijnej 2021–2027. Będą one stanowić istotny wehikuł inwestycyjny dla dostawców sprzętu, innowacyjnego oprogramowania czy twórców kontentu edukacyjnego. Nadal dostrzegamy duże zapotrzebowanie na wysokiej jakości treści edukacji cyfrowej. Przewidujemy, że fundusze europejskie zapewnią dwucyfrowy rozwój rynku edtechu. Kumulacja działań inwestycyjnych nastąpi na przełomie 2023 i 2024 roku ze względu na harmonogram ogłaszanych konkursów. Ważnym elementem wdrażania projektów będzie zapewnienie odpowiedniej metodyki i możliwości szkoleń edukatorów (nauczycieli, wykładowców czy trenerów), aby zagwarantować skuteczny rozwój umiejętności i kompetencji cyfrowych dzieci, młodzieży i osób dorosłych.

Mamy nadzieję, że Trendbook będzie dla Państwa nie tylko ciekawą lekturą, ale przede wszystkim stanie się przyczynkiem do dyskusji na temat tego, jakie zmiany powinniśmy wprowadzać w sektorze polskiej edukacji cyfrowej. Aby te zmiany, jak mawiał Walt Disney, prowadziły nas na nowe ścieżki.

MAŁGORZATA LELIŃSKA
dyrektorka Departamenu Funduszy Unijnych i Edukacji Cyfrowej, Konfederacja Lewiatan
koordynatorka Rady ds. EdTech

MARCIN KOWALSKI
przewodniczący Rady ds. EdTech
prezes zarządu, Human Partner

Polski rynek edukacji cyfrowej czeka w najbliższych latach sprzyjająca koniunktura. W 2023 roku zacznie się wdrażanie nowych programów operacyjnych, finansowanych z funduszy europejskich. Dla dostawców edtech, tworzących innowacyjne rozwiązania cyfrowe dla edukacji formalnej i pozaformalnej, może to oznaczać duże możliwości rozwoju.

2023 to będzie rok spod znaku funduszy unijnych

Chociaż perspektywa finansowa 2021–2027 formalnie rozpoczęła się już wiele miesięcy temu, to pierwsze pieniądze unijne z nowej siedmiolatki popłyną do firm edtech i instytucji edukacyjnych dopiero w 2023 roku. Będzie w tym także szeroki strumień finansowania na podnoszenie kompetencji cyfrowych, ale też na rozwój oraz upowszechnienie rozwiązań technologicznych (edtech), zarówno w sektorze prywatnym, w administracji, jak i w edukacji na każdym jej szczeblu. Do 2029 roku (do tego roku będzie można realizować projekty) Polska ma do wykorzystania rekordowo dużą pulę środków z polityki spójności – prawie 350 mld zł. Te inwestycje będą dodatkowo wzmacniane przez pieniądze płynące z Krajowego Planu Odbudowy.

Kwestie związane z cyfryzacją obecne są we wszystkich programach krajowych i regionalnych na lata 2021–2027. Koncentrują się wokół następujących tematów:

- wykorzystanie technologii cyfrowych w przedsiębiorstwach, systemie edukacji i w administracji
- rozwój nowoczesnych technologii i systemów łączności, w tym budowa ultraszybkiej sieci szerokopasmowej
- zmiana tradycyjnych modeli nauczania – nacisk na wykorzystywanie nowoczesnych technologii w szkołach, uczelniach wyższych i edukacji przez całe życie.

Wśród zakładanych efektów wskazywane są:

- zwiększenie automatyzacji i robotyzacji przedsiębiorstw
- podniesienie zaawansowania cyfrowego firm
- poprawa dostępności e-usług publicznych
- podniesienie poziomu kompetencji cyfrowych oraz kompetencji w obszarach kluczowych dla gospodarki
- zwiększenie dostępu do szerokopasmowego internetu
- ograniczenie wykluczenia cyfrowego
- zwiększenie wykorzystywania rozwiązań cyfrowych i technologii w procesie edukacji
- rozbudowa sektora usług rozwojowych poprzez wykorzystanie w procesie kształcenia nowoczesnych technologii
- nowoczesne szkolnictwo wyższe.

Szacuje się, że na rozwiązania i projekty technologiczne będące w zasięgu zainteresowań polskich firm z branży edtech, w zakresie związanym z szeroko pojętą edukacją cyfrową, w ramach polityki spójności i Krajowego Planu Odbudowy w najbliższych latach może trafić około 11 mld zł. Tę pulę uzupełnią jeszcze środki przeznaczone na rozwój innowacyjnych rozwiązań R&D w samych firmach MŚP z tej branży.

Już od 2023 roku fundusze unijne będą m.in. wspierać rozwój nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, wypracowanie i upowszechnienie e-materiałów, wzmocnienie wyposażenia szkół czy rozwój umiejętności cyfrowych. Tylko w ramach jednej inwestycji planowanej do wdrożenia w KPO w 2023 roku związanej ze zwiększeniem wykorzystania rozwiązań IT w edukacji, wyrównania poziomu wyposażenia szkół podstawowych i ponadpodstawowych zakupiony zostanie sprzęt komputerowy za prawie 2,5 mld zł. Z kolei na inwestycję dotyczącą Branżowych Centrów Umiejętności, w której dzięki staraniom Rady ds. EdTech Konfederacji Lewiatan ma się znaleźć obowiązkowy komponent cyfrowy, przeznaczono łącznie ponad 1,4 mld zł. Część tych środków zwiększy także wykorzystanie rozwiązań edtechowych w edukacji zawodowej i edukacji dorosłych.

Zdaniem ekspertki

Efektywne wykorzystanie funduszy europejskich z nowej perspektywy unijnej 2021–2027 i przeznaczenie ich na te obszary, które są dla edukacji technologicznej kluczowe, to wielka szansa na dynamiczny rozwój branży edtech w Polsce. Dla polskich firm MŚP z tego sektora może to oznaczać dobrą passę. Aby nie zmarnować tej szansy, ważne jest tworzenie odpowiednich warunków prawnych i instytucjonalnych do rozwoju nie tylko rynku edukacji cyfrowej w Polsce, ale również firm edtech. Wsparcie merytoryczne i eksperckie może zapewnić Konfederacja Lewiatan, która od prawie dwóch lat buduje i rozwija ekosystem innowacyjnych firm z branży edtech.

MAŁGORZATA LELIŃSKA

dyrektorka Departamentu Funduszy Unijnych i Edukacji Cyfrowej
Konfederacja Lewiatan
koordynatorka Rady ds. EdTech

W ostatnich latach technologia VR stała się dostępniejsza, między innymi dzięki rosnącemu zainteresowaniu ze strony przedsiębiorstw, instytucji edukacyjnych oraz wprowadzeniu tańszych i mniejszych gogli na rynek konsumencki. W najbliższych latach segment rynku VR w Europie będzie rozwijał się dwucyfrowo. A Polska dzięki nowej perspektywie unijnej 2021–2027 oraz zwiększeniu środków europejskich na edukację cyfrową ma szansę dogonić europejskich liderów technologii VR.

VR zmienia oblicze edukacji

Od początku technologie VR (virtual reality) i AR (augmented reality) postrzegane były jako narzędzia do rozrywki. Jednak ta tendencja zaczyna się zmieniać. Zarówno na rynkach zagranicznych, jak i w Polsce coraz więcej jest dostawców rozwiązań VR i AR, które nie są bezpośrednio związane z gamingiem. Z ostatniego badania Informa Tech, firmy, która jest organizatorem wydarzeń branżowych, jak m.in. XRDC (AR, VR & MR Innovation Conference), wynika, iż 38% respondentów pracuje nad projektami szeroko rozumianej rozrywki niezwiązanej z rynkiem gier. Natomiast 33% badanych bierze udział w projektach z obszaru edukacji.

Wysoka skuteczność symulacji

Wiele uczelni i instytucji edukacyjnych w Polsce wykorzystuje już VR jako narzędzie szkoleniowe, zwiększające zaangażowanie studentów czy pracowników oraz zapewniające szybsze przyswajanie i zapamiętywanie wiedzy. VR umożliwia naukę poprzez praktyczne doświadczanie i zwiększa jakość uczenia się. Firma doradcza PwC przeprowadziła badanie *The Effectiveness of Virtual Reality Soft Skills Training in the Enterprise*, w którym respondentami byli nowi menedżerowie z 12 lokalizacji w USA. Przeszli oni to samo integracyjne szkolenie przywódcze jedną z trzech metod – w normalnej sali szkoleniowej, e-learningu i VR-learningu. Badanie jednoznacznie wykazało, że uczestnicy szkolenia za pomocą VR cztery razy szybciej zapamiętywali treści niż menedżerowie uczący się w tradycyjnej sali. Byli również bardziej skoncentrowani niż uczestnicy szkolenia e-learningowego.

Trendy rozwoju VR-learningu

Na polskim rynku dostępne są już platformy ułatwiające tworzenie aplikacji oraz treści przeznaczonych dla VR, obniżając tym samym koszty budowy rozwiązań VR, które dotychczas były traktowane jako jeden z głównych hamulców w upowszechnianiu tej technologii. Dlatego jednym z ważniejszych trendów będzie zwiększenie zainteresowania wśród odbiorców właśnie gotowymi platformami lub aplikacjami, które są udostępniane za pomocą licencji.

Drugim wyraźnym trendem będzie coraz powszechniejsze wykorzystanie symulacji VR na uczelniach wyższych. Większość wiodących uczelni medycznych i technicznych wykorzystuje VR do prowadzenia zajęć ze studentami lub projektowania eksperymentów edukacyjnych. Wraz z rozwojem tej technologii koszty wdrożenia VR w szkołach wyższych znacząco się obniżyły. A dodatkowe środki unijne z nowego programu krajowego FERS jeszcze zwiększą liczbę realizowanych projektów technologicznych od 2023 roku.

Kolejnym trendem będzie wzrost znaczenia kontentu edukacyjnego o wysokiej jakości merytorycznej. Obecnie w naszym kraju wciąż występuje duży deficyt dobrych symulacji VR w języku polskim. Czyli takich, które zapewniają wysoki poziom immersji i zaangażowania użytkowników oraz są odpowiednio dostosowane do poziomu danej grupy odbiorców (np. młodzieży, trenerów biznesu lub wykładowców akademickich). W naszej ocenie zwiększy się zdecydowanie rola UX writingu (user experience writing) – czyli projektowania treści w produktach technologicznych, które efektywnie pomagają użytkownikowi wykonać konkretną czynność, np. podjąć decyzję w grze lub w symulacji.

Ostatnim trendem, który jest już w pewnym stopniu zauważalny na polskim rynku, będzie łączenie (blendowanie) różnych formatów edukacyjnych podczas projektowania i prowadzenia szkoleń rozwijających kompetencje cyfrowe. VR-learning będzie można swobodnie łączyć m.in. z takimi rozwiązaniami, jak e-learning, mobile learning czy nawet serious games (cyfrowe gry edukacyjne, „gry poważne"). Tym samym zapewniając użytkownikom jeszcze większe możliwości rozwoju w zróżnicowanym środowisku cyfrowym.

Zdaniem ekspertki

Naukowcy z Virtual Human Interaction Lab Uniwersytetu Stanforda wskazują, że doświadczenia związane z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości bardzo silnie wpływają na pamięć. Zapamiętujemy więc lepiej i głębiej niż przekazy analogowe (książki, prezentacje trenerskie, wykłady), przedstawienia lub narracje audiowizualne (scenki, filmy instruktażowe). Dlatego technologia VR będzie miała w najbliższych latach bardzo szerokie zastosowanie. Niedawno Komisja Europejska opublikowała obszerny raport – VR/AR Industrial Coalition. Strategic paper, *wskazując w nim, że wielkość rynku europejskiego branży VR/AR w 2021 roku oszacowano na 9,6 mld euro, co oznacza 26-proc. wzrost w stosunku do roku poprzedniego, a jego wartość rynkowa ma wzrosnąć od 35 mld euro do 65 mld euro do 2025 roku.*

KAMILA KOWALSKA

wiceprezeska zarządu, Human Partner
ekspertka immersive learning

Edukacja biznesowa wymaga praktycznych form realizowania zajęć. Przygotowanie młodego człowieka do założenia i poprowadzenia własnej firmy wymusza na edukatorach udostępnienie przestrzeni do podejmowania decyzji, analizy wyników i wyciągania wniosków. Taką przestrzeń dają dzisiaj symulacje biznesowe. Ich rola wzrośnie w 2023 roku dzięki wprowadzeniu nowego przedmiotu do szkół – biznes i zarządzanie.

Wirtualny biznes – praktyczne umiejętności

Aktualnie polska edukacja przechodzi proces transformacji cyfrowej. W szkołach i na uczelniach wyższych można zauważyć coraz częstsze odchodzenie od tradycyjnej formy wykładowej prowadzenia zajęć na rzecz formy praktycznej lub wdrażania innowacji. Taki trend jest również widoczny w przypadku edukacji biznesowej. Coraz więcej nauczycieli tej specjalizacji chce uczyć biznesu, a nie o biznesie. Wykorzystują do tego innowacyjne symulacje, które są niczym innym jak grą komputerową. W ramach symulacji użytkownicy wcielają się we właścicieli wirtualnych firm. Taka formuła daje młodym ludziom możliwość usiąść za sterami własnej firmy i testować różne strategie biznesowe w bezpiecznym środowisku.

Edukacja oparta na grach *(tzw. game-based learning)* staje się coraz popularniejsza w Polsce i w Europie. Oczekuje się, że wielkość rynku uczenia się opartego na grach będzie rosła w najbliższych latach. Obecna wartość rynku game-based learning wynosi ok. 10 mld dol.[1], natomiast według różnych prognoz do roku 2026 jego wartość może wzrosnąć do 17 mld dol.[2], a nawet 30 mld dol.[3].

1 Źródło: Raport „Game-Based Learning Market with COVID-19 Impact, by Component (Solution and Services), Game Type, Deployment Mode (On-premises and Cloud), End User (Education, Governments, Consumers, and Enterprises) and Region – Global Forecast to 2026", MarketsandMarkets, www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/game-based-learning-market-146337112.html

2 Źródło: Game-Based Learning Market – Forecasts from 2021 to 2026, Knowledge Sourcing Intelligence LLP, www.researchandmarkets.com/reports/5351045/game-based-learning-market-forecasts-from-2021

3 Źródło: Raport „Game-Based Learning Market with COVID-19 Impact, by Component (Solution and Services), Game Type, Deployment Mode (On-premises and Cloud), End User (Education, Governments, Consumers, and Enterprises) and Region – Global Forecast to 2026", MarketsandMarkets, www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/game-based-learning-market-146337112.html

Nowy przedmiot – nowe możliwości

Rosnący popyt na wykorzystanie symulacji biznesowych w edukacji wynika z faktu, iż symulacje oferują: interakcje, zautomatyzowany, a co za tym idzie szybki feedback, elementy rywalizacji, ale również możliwość pracy w zespole oraz ważne z punktu widzenia użytkownika rankingi. Dzięki wykorzystaniu tych elementów w symulacjach motywacja i zaangażowanie użytkowników są zdecydowanie wyższe niż w przypadku tradycyjnych form nauczania.

W 2023 roku ma zostać wprowadzony do szkół ponadpodstawowych nowy przedmiot biznes i zarządzanie, którego głównymi celami są nowoczesność i praktyczność nauczania. Jak wynika z raportu[4] opublikowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, nowy przedmiot będzie wymagał zastosowania szeregu nowoczesnych metod dydaktycznych w tym symulacji biznesowych.

Dzięki wprowadzeniu nowego przedmiotu biznes i zarządzanie przewidujemy, że w 2023 roku poziom zainteresowania wdrożeniami symulacji do nauki biznesu zwiększy się w naszym kraju o kilkadziesiąt procent.

4 www.gov.pl/attachment/bdda2b44-7531-486c-999f-0ad66a798d6d

Zdaniem eksperta

Segment rynku edtech związany z game-based learning ma przed sobą świetlaną przyszłość. Dzięki wprowadzeniu w 2023 roku do szkół ponadpodstawowych nowego przedmiotu nauczyciele będą mieli znacznie większe możliwości stymulowania rozwoju umiejętności biznesowych. Nowy przedmiot kładzie duży nacisk na bardzo ważne kompetencje, które młody człowiek powinien w sobie rozwijać – przedsiębiorczość, umiejętności interpersonalne, w tym umiejętność pracy w zespole. Podkreśla znaczenie odpowiedzialnego gospodarowania własnymi finansami, uczy podstaw pracy projektowej. Wszystkie te umiejętności są niezwykle ważne, ale w naszej ocenie warto je wzmocnić o elementy, które umożliwią absolwentowi zakładanie w przyszłości własnej działalności gospodarczej.

WOJCIECH PITURA

prezes zarządu
Revas – Business Simulation Games

Technologia skrojona na miarę to odpowiedź na rosnącą liczbę uczniów z indywidualnymi potrzebami edukacyjnymi. W 2023 roku wzrośnie rola procesu personalizacji nauczania i rozwoju kompetencji.

Spersonalizowana rzeczywistość edukacyjna

Specjalne potrzeby edukacyjne już dawno przestały być tematem niszowym, a programy wspierające terapię i kształcenie powinny być już dołączane do każdego komputera kupowanego w celach edukacyjnych – wraz z pakietem biurowym i innym oprogramowaniem edukacyjnym, z którego uczeń korzysta na co dzień.

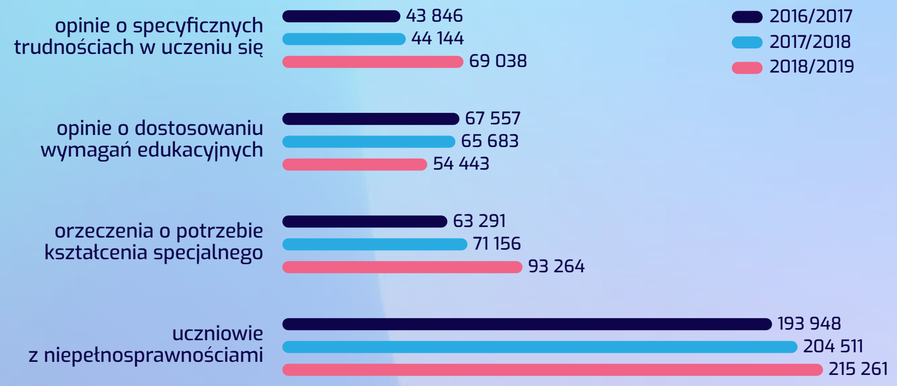
„W polskich szkołach jest coraz więcej uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi”[5] – mówi raport NIK o nowym podejściu do indywidualizacji nauczania dzieci. I faktycznie analiza ostatnich roczników wyraźnie wskazuje na tendencję rosnącą w kwestii liczby wydanych opinii i orzeczeń.

Statystyki te są jeszcze bardziej znamienne, jeśli spojrzymy na szeroko rozumiane „specjalne potrzeby edukacyjne”, gdzie wliczają się nie tylko uczniowie z orzeczeniami, ale wszystkie dzieci korzystające z tzw. innych form pomocy. Powołując się na GUS[6], można policzyć, że w tym roku szkolnym nawet 30% dzieci zostało zakwalifikowanych do tej formy zajęć.

5 Raport „NIK o nowym podejściu do indywidualizacji nauczania dzieci”, 31.08.2022
www.nik.gov.pl/aktualnosci/edukacja-i-nauka/indywidualizacja-nauczania-dzieci.html

6 Patrz: Główny Urząd Statystyczny, „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2021/2022”, 31.10.2022
stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/oswiata-i-wychowanie-w-roku-szkolnym-20212022,1,17.html

Liczba orzeczeń i opinii wydanych w latach szkolnych 2016/2017 – 2018/2019 uczniom o specjalnych potrzebach edukacyjnych oraz uczniowie z niepełnosprawnościami w szkołach, w tym oddziałach ogólnodostępnych



Źródło: NIK o nowym podejściu do indywidualizacji nauczania dzieci, 31.08.2022

Rosnąca tendencja nie pozostaje niezauważona i reakcją jest chociażby 700 mln zł, które w 2022 roku przeznaczył MEiN na standaryzację zatrudniania specjalistów i dodatkowe zajęcia specjalistyczne. Ważnym działaniem była także ogłoszona dwa lata temu Aktywna Tablica 2020–2024, czyli największy w historii polskiego szkolnictwa program dotacyjny dotyczący wspierania specjalnych potrzeb edukacyjnych. Przeznaczone na ten program blisko 300 mln zł szkoły podstawowe mogą wykorzystać m.in. na zakup pomocy do terapii.

Jeśli chodzi o same pomoce, można zauważyć trend wśród użytkowników (nauczycieli i terapeutów) związany z wyraźnym wzrostem zainteresowania programami wspierającymi proces terapii. Takimi, które umożliwiają pracę niezależnie od miejsca, np. poprzez pracę w przeglądarce internetowej (w przeciwieństwie do popularnych jeszcze niedawno pomocy, które pozwalały na pracę tylko na jednym komputerze, gdzie program został zainstalowany). Źródła wzrostu świadomości użytkowników należy upatrywać w doświadczeniach edukacji zdalnej w okresie pandemii COVID-19.

Oczekiwania terapeutów i trendy w obszarze interaktywnych programów wspierających profilaktykę i terapię

Z powodów wymienionych powyżej w ciągu ostatnich dwóch lat dostrzec można już nie trend, ale zmiany w jakości programów tego typu. Stworzone jeszcze w starych technologiach (np. Adobe Flash) pomoce zostały już niemal całkowicie wyparte przez programy przygotowane w np. środowisku HTML5, a producenci stopniowo zauważają i implementują najważniejsze dla użytkowników cechy, takie jak: możliwość indywidualizacji i wyboru tego, co optymalne dla ucznia, bezpłatne aktualizacje, a także możliwość pracy na dowolnym urządzeniu, co przekłada się nie tylko na wygodę, ale też gwarantuje ciągłość zajęć niezależnie od warunków (np. edukacja zdalna).

Najbliższa przyszłość segmentu tego rynku powinna wyglądać podobnie. Rosnąca potrzeba ze strony potencjalnych użytkowników wspierana jest przez obowiązujące jeszcze dwa lata dofinansowanie, które jest okazją nie tylko do wydania pieniędzy, ale też odpowiada bezpośrednio na realną potrzebę szkół.

Zdaniem eksperta

Indywidualizacja czy personalizacja nauczania to trend, który będzie miał coraz większe znaczenie w sektorze polskiej edukacji – zarówno dzieci, jak i dorosłych. Wspierany odpowiednią technologią stanie się coraz popularniejszy wśród nauczycieli, wykładowców czy trenerów. Jestem zdania, że właściwe rozpoznanie potrzeb edukacyjnych i dostosowanie do nich oferty szkolnej będzie ważnym kierunkiem zmian w edukacji, szczególnie przy wykorzystaniu platform edukacyjnych, które pozwalają monitorować i śledzić postępy każdego ucznia.

JACEK ŚWIĄTEK

zastępca dyrektora marketingu
Learnetic SA

Same dostawy interaktywnego sprzętu do prowadzenia zajęć w szkołach to za mało. Potrzebne jest stworzenie spójnego ekosystemu wspierającego rozwój wiedzy i świadomości nauczycieli w obszarze zastosowania nowych technologii cyfrowych. Tym bardziej że w najbliższych latach rynek wyświetlaczy interaktywnych (tablic i monitorów) dla polskich szkół będzie dynamicznie się rozwijał.

Postawmy na rozwój ekosystemu cyfrowego

Rok 2022 był dla polskiej edukacji przełomowy pod względem liczby nowych programów i inicjatyw uruchamianych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki oraz Centrum GovTech w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. W ramach programu rządowego Laboratoria Przyszłości organy prowadzące szkół otrzymały od państwa wsparcie finansowe warte ponad miliard złotych, dzięki któremu miliony polskich uczniów mogą uczyć się poprzez eksperymentowanie i zdobywanie w ten sposób praktycznych umiejętności. Szkoły po raz pierwszy miały zapewniony tak szeroki wachlarz zakupu sprzętu, który umożliwia budowanie wśród uczniów kompetencji przyszłości z tzw. kierunków STEAM (nauka, technologia, inżynieria, sztuka oraz matematyka).

Z analizy wykonanej na zlecenie brytyjskiej firmy Promethean tylko w pierwszym kwartale 2022 roku nastąpiło zwiększenie dostaw rozwiązań interaktywnych w naszym regionie EMEA o 57% w stosunku do roku ubiegłego, a w następnych latach Futuresource Consulting® przewiduje kolejne wzrosty w Polsce do co najmniej 2024 roku.

Według tej samej firmy analitycznej w szkołach podstawowych i średnich mamy w naszym kraju 323 000 klas lekcyjnych, a ich nasycenie wyświetlaczami interaktywnymi to 94 000 (dane na koniec 2020 roku). Dlatego Promethean, który jest obecny w ponad 10 000 klas lekcyjnych w polskich szkołach, widzi bardzo duże możliwości rozwoju tego segmentu rynku w najbliższych trzech latach.

Nie tylko sprzęt, ale i wsparcie merytoryczne

Zarówno polscy dostawcy edtech, jak i dyrektorzy szkół przyznają, że samo dostarczanie interaktywnego sprzętu do placówek już nie wystarczy. Bardzo ważne jest tworzenie programów edukacyjnych, umożliwiających pogłębienie i aktualizację wiedzy nauczycieli czy rozwój ich umiejętności cyfrowych. Od tego zależy jakość pracy nauczycieli z wykorzystaniem najnowszych rozwiązań technologicznych. Specjalny ekosystem wsparcia może w znaczący sposób przyczynić się do szybszej transformacji cyfrowej polskich szkół.

W badaniu wykonanym przez Urząd Komunikacji Elektronicznej potrzebę podnoszenia kompetencji cyfrowych potwierdziło 82% nauczycieli (w tym 45% „zdecydowanie tak" i 37% „raczej tak"). Z kolei wyniki badań i ewaluacji opublikowane w 2021 roku przez Centrum Cyfrowe w projekcie „Lekcja: Enter" wskazują, że zdecydowana większość nauczycieli nie wykorzystuje jednak możliwości przechowywania danych w chmurze, platform internetowych oraz narzędzi do współpracy z wykorzystaniem wspólnych zasobów. Warto podkreślić, że ponad połowa nauczycieli uczestniczących w badaniu zadeklarowała potrzebę wykorzystywania technologii cyfrowych podczas zajęć prowadzonych w klasie, ale co piąty badany oświadczył, że nie odczuwa takiej potrzeby.

Dlatego tak ważne będzie zapewnienie nauczycielom w latach 2023–2026 wysokiej jakości wsparcia merytorycznego i fachowego doradztwa technologicznego.

Zdaniem eksperta

Polski rynek edukacji K-12 będzie w najbliższych latach mocno się rozwijał, dzięki środkom z nowych programów unijnych wspierającym zakupy rozwiązań IT. Dlatego Promethean wychodzi naprzeciw szkołom i nauczycielom, budując wiedzę, świadomość i program wsparcia merytorycznego. Gromadzimy zafascynowanych technologią nauczycieli i edukatorów, tworząc niepowtarzalny program „Ambasadorzy Promethean w Polsce", a także wspólnie z nimi społeczność innowacyjnych nauczycieli „Dotykalscy – monitor w klasie". Program ten ma na celu wsparcie szkoły i nauczycieli w optymalnym wykorzystaniu monitorów interaktywnych wraz z oprogramowaniem w codziennym nauczaniu stacjonarnym, zdalnym oraz hybrydowym.

ROBERT HUBLUK

head of channel Eastern Europe, Promethean

Technologie cyfrowe wpływają na sposób, w jaki pozyskujemy i przetwarzamy wiedzę. Jest wśród nich taka, która ostatnio pokazuje szczególnie pożyteczny i fascynujący potencjał dokonywania zmian w edukacji – AI *(ang. artificial intelligence)*. Wykorzystanie sztucznej inteligencji będzie wiodącym trendem w najbliższych latach na rynku edukacyjnym.

Czy oświata potrzebuje update'u o sztuczną inteligencję?

Dlaczego w ogóle nauczać o niej i z jej pomocą?

Po pierwsze, rynek pracy dynamicznie się zmienia. Według raportu World Economic Forum[7] ze stycznia 2022 roku na świecie brakuje około 3 milionów specjalistów od nowoczesnych technologii, w tym sztucznej inteligencji.

Po drugie, sama edukacja powinna się otworzyć na nowe technologie. Według ustaleń Educator Confidence Report[8] na 2022 rok aż 68% biorących udział w badaniu nauczycieli uznało technologie edukacyjne za kluczowe w prowadzeniu zajęć w klasie, a 65% przewiduje, że wprowadzenie zintegrowanych platform edukacyjnych jest nieuniknione.

Systemy sztucznej inteligencji mają wiele możliwości, które w mniejszym lub większym stopniu mogą przyczynić się do usprawnienia procesów edukacyjnych oraz rozwoju kompetencji uczniów i osób dorosłych. Na przykład systemy przetwarzania języka naturalnego (NLP) i rozumienia tekstu (NLU) pomagają w ekstrakcji wiedzy i generowaniu treści, a systemy analityki uczenia się umożliwiają precyzyjne profilowanie zachowań użytkowników. Natomiast systemy rekomendacji pozwalają na zaawansowaną personalizację nie tylko samych treści edukacyjnych, lecz także celów nauczania lub wspierania nauczycieli i trenerów.

Potencjał AI

Właśnie obszarem, w którym potencjał AI przejawia się najsilniej, jest personalizacja szkoleń czy zajęć. Opierając się na profilach behawioralnych pracowników, nauczycieli i charakterystyce treści edukacyjnych, AI pomaga wybrać szkolenie, które najlepiej odpowiada aktualnym potrzebom uczących się. Bierze pod uwagę nie tylko treść, ale także kanał i formę przekazu, miejsce, czas, cele szkoleniowe i rozwojowe, a nawet profil psychologiczny.

7 www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022/in-full, s.45-47

8 www.hmhco.com/educator-confidence-report

AI, czyli wyraźny trend

Idea wprowadzenia AI do szkół nabiera rozpędu, o czym świadczą liczne inicjatywy oraz projekty naukowe, jak choćby AI4Youth[9] firmy Intel, realizowany u nas na rzecz Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Założeniem projektu jest opracowanie przez uczniów ze zgłoszonych szkół (liceów lub szkół zawodowych) projektów wykorzystujących algorytmy AI do rozwiązania problemów społecznych w skali lokalnej lub globalnej.

Polska podstawa programowa wspomina o sztucznej inteligencji w przypadku tylko jednego przedmiotu – etyki dla szkół ponadpodstawowych[10]. Z drugiej strony, jak podaje serwis gov.pl[11], polskie uczelnie oferują wiele kierunków studiów związanych z AI (również dzięki projektowi AI Tech[12]). Ostatecznie jednak marginalizowanie kwestii sztucznej inteligencji w szkołach dotyczy nie tylko Polski, ale również takich technologicznych liderów, jak Stany Zjednoczone i Wielka Brytania; Chiny za to nauczają o AI już od 2018 roku[13].

Na szczęście istnieją już na naszym rodzimym rynku gotowe, sprawdzone i nagradzane rozwiązania edukacyjne bazujące na AI i metodach pracy projektowej, łatwe do wprowadzenia w każdej klasie ze względu na atrakcyjną formę: np. robotów edukacyjnych. Daje to nadzieję na dalszy rozwój branży edtech w Polsce.

9 www.ai4youth.edu.pl

10 Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia, s.328

11 www.gov.pl/web/ai/studia-zwiazane-z-ai

12 www.gov.pl/web/govtech/akademia-innowacyjnych-zastosowan-technologii-cyfrowych-ai-tech

13 Fazlagić, J. (red.) (2022). *Sztuczna inteligencja (AI) jako megatrend kształtujący edukację. Jak przygotowywać się na szanse i wyzwania społeczno-gospodarcze związane ze sztuczną inteligencją?* Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych, s. 82

Zdaniem eksperta

Jeżeli stworzymy warunki do zaistnienia AI na poziomie szkoły i nauczania, wtedy powinna nas czekać stopniowa indywidualizacja edukacji przy zachowaniu interakcji uczeń–nauczyciel. Odpowiadając na pytanie postawione w tytule: patrząc na aktualny stan edukacji i brak konkretnych planów związanych z regulacjami w podstawie programowej, w najbliższym czasie raczej nie czeka nas żaden większy update, ale na pewno przydałby się solidny patch.

MARCIN JOKA

prezes zarządu, Photon Education

Obecny rynek pracy mierzy się z wieloma wyzwaniami, z których najpoważniejszymi są problemy z rekrutacją pracowników, braki w kompetencjach cyfrowych i automatyzacja pracy. Jak wynika z analiz Polskiego Instytutu Ekonomicznego, aż 90% polskich firm zgłasza problemy z pozyskaniem pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Jednym z wiodących trendów edukacyjnych będzie więc realizacja projektów w obszarze reskillingu.

Czas na reskilling!

Ostatnie badania World Economic Forum wskazują, że w wyniku automatyzacji 50% pracowników będzie musiało zostać przekwalifikowanych do 2025 roku. Potencjalną odpowiedzią na wyzwania rynku pracy może być **reskilling**, czyli podnoszenie umiejętności pracowników i umożliwianie im pracy w nowym przyszłościowym zawodzie.

Światowi eksperci już teraz dostrzegają ogromny potencjał w reskillingu i upskillingu. Według prognoz ekonomistów wdrażanie reskillingu może przynieść wymierne korzyści poszczególnym firmom, co przełoży się także na rozwój całej gospodarki. Niestety, w Polsce stosowanie strategii przekwalifikowania nadal należy do rzadkości. W obliczu tak ogromnego potencjału reskillingu, który w naszym kraju nie jest w pełni dostrzegany, Future Collars przygotował pierwszy raport w Polsce, dotyczący tego zagadnienia pt. *Wielki reset umiejętności. Raport nt. reskillingu pracowników.* Zaprezentowano w nim syntezę wiedzy na temat przekwalifikowania pracowników (w tym praktyczne case studies firm, które z powodzeniem stosują strategię reskillingu), a także wyniki badania, które przeprowadzono wspólnie z ICAN Research pt. *Działy personalne w obliczu rewolucji reskillingu w Polsce.* W tym badaniu sprawdziliśmy, jak polskie przedsiębiorstwa radzą sobie z brakiem odpowiednich kandydatów do pracy, jaki widzą potencjał w reskillingu oraz jakie bariery stoją im na drodze do wdrażania takich rozwiązań.

Potencjał reskilligu

Wyniki badania wykazały, że firmy mają problemy z rekrutacją pracowników, ale reskilling nie jest obecnie metodą ich rozwiązania. W teorii polskie firmy są gotowe na reskilling i mają pozytywne opinie na temat tego procesu. Jednak mimo deklarowanej gotowości oraz pozytywnych opinii na temat reskillingu firmy nie korzystają z tego typu rozwiązań w praktyce. Ponadto wydaje się, że firmy nie dostrzegają pełni potencjału reskillingu: zarówno specjaliści HR nie widzą potrzeby przekwalifikowania wśród pracowników, jak i sami pracownicy nie zgłaszają takiej potrzeby.

Z drugiej strony, wcześniejsze badania wykazały, że 63% badanych z Polski deklaruje gotowość do przekwalifikowania się (w porównaniu ze średnią światową 68%) (BCG). Większość badanych, którzy myślą o przebranżowieniu, chciałoby spróbować swoich sił w branży IT. Zatem reskilling to konieczne rozwiązanie przyszłości, na które polskie firmy nie są jeszcze gotowe. Czas to zmienić! Aby firmy chętniej zaczęły korzystać ze strategii reskillingu, warto edukować na temat korzyści płynących z tego rozwiązania poprzez pokazywanie przykładów firm, które z sukcesem wdrażają reskilling i upskilling w swoje działania.

Jeśli firmy pozostaną bierne w obszarze wdrażania reskillingu, mogą stracić bardzo wiele w kontekście konkurencyjności. Już teraz Polska ma sporo do nadrobienia w obszarze kompetencji cyfrowych w porównaniu z innymi państwami europejskimi. Jeśli polskie firmy nie zaczną działać na rzecz podnoszenia kwalifikacji pracowników, ich pozycja na rynku międzynarodowym znacząco osłabnie.

Zdaniem ekspertki

Potencjał reskillingu dla polskich firm MŚP jest znaczący. Jednak właściciele i kadra kierownicza wciąż nie doceniają tego procesu rozwojowego. Sposobem na edukację zarówno na temat zagrożeń płynących z bierności, jak i korzyści związanych z wdrażaniem strategii reskillingu może być przygotowany przez Future Collars raport. Stanowi on kompendium praktycznej wiedzy na temat reskillingu. Mam nadzieję, że będzie pomocny i pozwoli z powodzeniem wdrożyć programy reskillingowe do polskich przedsiębiorstw.

BEATA JAROSZ

założycielka i prezeska, Future Collars

Ostatni rok zdezaktualizował dotychczasowe prognozy dotyczące tempa i kierunku rozwoju rynku druku 3D. Wiodącym konsumentem stali się uczeń i nauczyciel. Nasuwa to pytanie, jaka rolę odegra dziś młodzież w kształtowaniu jutrzejszego rynku druku 3D?

Edukacyjna (r)ewolucja druku 3D

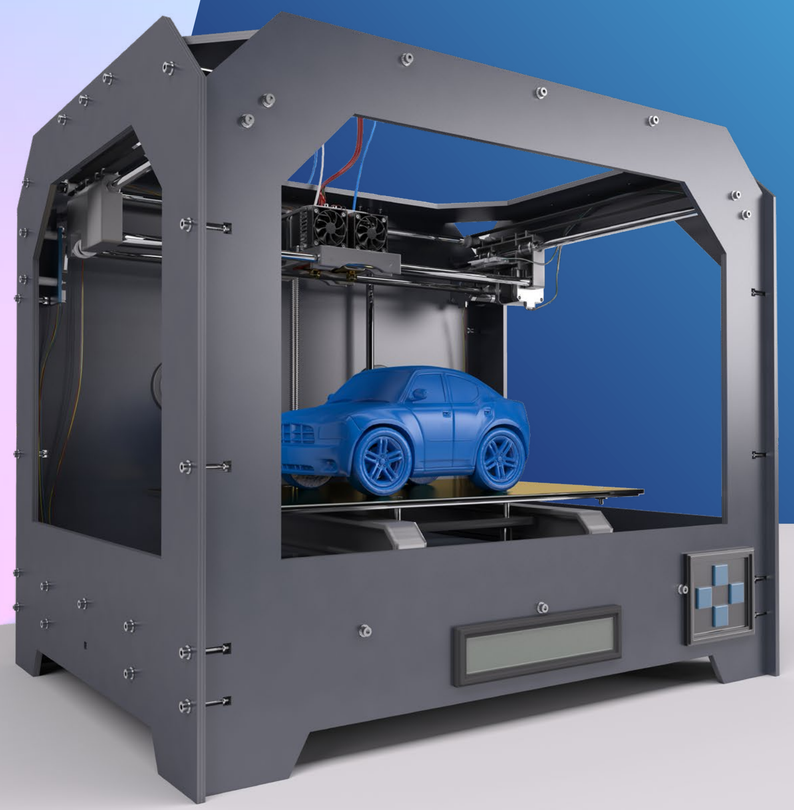
Dzisiejszy rynek konsumentów drukarek 3D ukształtował ostatni rok. We wrześniu 2021 roku wystartował program Ministerstwa Edukacji i Nauki Laboratoria Przyszłości, w ramach którego 82,3% szkół podstawowych w kraju wydatkowało łącznie 952 mln zł na doposażenie pracowni, w tym na zakup drukarek 3D.

Rynek zbytu dla producentów i dostawców drukarek 3D oraz filamentów, nastawiony dotychczas na przemysł i hobbystów, dziś ewoluuje w stronę rynku edukacji. Dostosowanie nastąpiło nie tylko w zakresie jakości i bezpieczeństwa użytkowania urządzeń, ale również wzbogacenia oferty o zasoby dodatkowe, m.in. bazy gotowych projektów 3D, tutoriale, poradniki dla użytkowników, webinaria czy kompleksowe środowiska pracy dla nauczycieli. W 2021 i 2022 roku obroty w tej branży wystrzeliły, wzrastając nawet pięciokrotnie. Obok dość prężnie rozwija się branża kursów z obszaru projektowania i druku 3D.

Druk 3D – nowe możliwości dla edukacji

Obecnie druk 3D rewolucjonizuje rynek edukacji w naszym kraju. Jest to krok naprzód we wdrażaniu nowoczesnych technologii w edukacji, rozbudowie infrastruktury, budowie bazy zasobów dydaktycznych i nowych rozwiązań dla aktywizującego kształcenia. Mobilizuje do tworzenia materiałów i zasobów sprzyjających uczeniu poprzez doświadczanie, wychodzeniu poza kanon podawczo-wykładowej formy zajęć. Pozycja użytkowników (nauczycieli i uczniów) pozostaje daleka od komfortowej, ponieważ obie grupy nadal czują się niepewnie na polu zastosowań druku 3D. Brak im bowiem wiedzy i doświadczenia, a środowisko eksperckie dopiero się kształtuje.

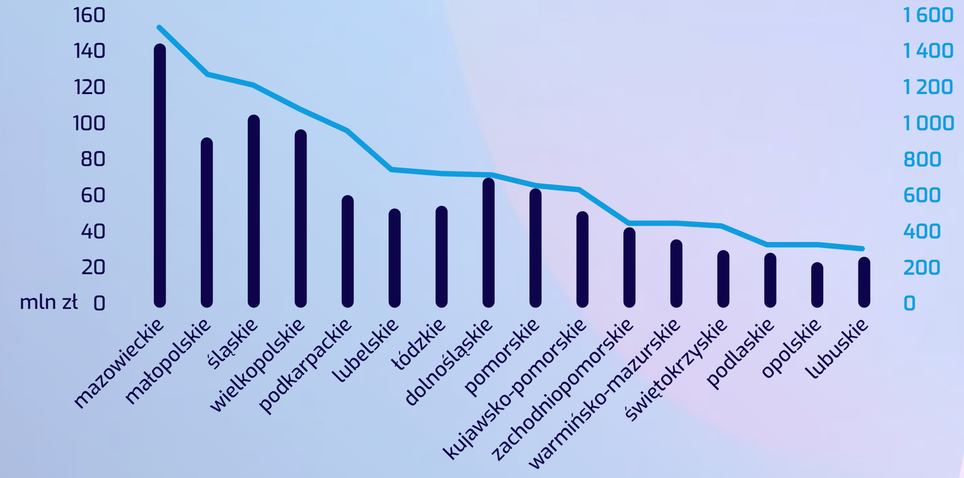
Rządowy program Laboratoria Przyszłości jest obecnie rozszerzany na niepubliczne szkoły podstawowe oraz szkoły ponadpodstawowe, co oznacza, że do końca 2023 roku około 4,9 mln uczniów będzie mogło korzystać z drukarek 3D. Trend znaczącego wpływu edukacji na kształtowanie rynku druku 3D będzie się więc nie tylko utrzymywał, ale i wzmacniał, w miarę jak nauczyciele zaczną intensywniej korzystać z narzędzi i zasobów. Dlatego tak ważne jest również wspieranie kadry nauczycielskiej w rozwijaniu kompetencji cyfrowych.



Warto zauważyć, że gwałtowny wzrost zainteresowania drukiem 3D stawia dodatkowe wyzwania, na które rynek musi odpowiednio reagować. Priorytetem jest zapewnienie wysokiej jakości sprzętu, ale też usług serwisowych. Na drugim miejscu należałoby postawić kształcenie kadr – tutaj już dziś poszukiwać należy pola współpracy ze środowiskiem akademickim. W kolejce ustawia się również utylizacja odpadów powstałych w czasie eksploatacji drukarek, głównie filamentu. Najsłabiej rozpoznanym wyzwaniem jest obecnie kwestia praw autorskich do projektów tworzonych przez uczniów i nauczycieli oraz do opracowania standardów (certyfikacji) dla zasobów dydaktycznych powstałych w formie wydruków 3D.

Liczba szkół podstawowych uczestniczących w programie „Laboratoria Przyszłości" oraz przyznana kwota dofinansowania w podziale na województwa

na podstawie danych publikowanych na stronie www.gov.pl



Zdaniem ekspertki

Druk przestrzenny, znany już od lat 80. ubiegłego wieku, początkowo był bardzo drogą technologią. Dopiero w ostatnich dwóch dekadach zyskał na popularności i zaczął być wykorzystywany coraz powszechniej. Aktualnie proces tworzenia fizycznych, trójwymiarowych obiektów jest prosty w realizacji i dużo tańszy.

Wzorem wszystkich innych technologii cyfrowych, które w swoich początkowych fazach były w zasięgu tylko dużych korporacji i ośrodków naukowych, okazało się kwestią czasu, że drukarki 3D są obecne na wyposażeniu każdej polskiej szkoły podstawowej. W Ei System wierzymy, że wprowadzenie do szkół technologii druku 3D pozytywnie wpłynie na kształtowanie kompetencji cyfrowych uczniów, którzy niebawem stanowić będą kadry w zupełnie nowych zawodach, które dopiero powstaną.

MONIKA NOWICKA

prezeska zarządu, Ei System

2023 rok to dalszy rozwój produktów i usług szytych na miarę oczekiwań odbiorców, dopasowanych do ich indywidualnych potrzeb i odpowiadających na różnorodne oczekiwania. Narzędzia edukacyjne, do których przywykliśmy, nie będą już atrakcyjne dla studentów, dla których świat analogowy i wirtualny płynnie się przenikają. W poszukiwaniu atrakcyjnych i skutecznych rozwiązań trzeba skutecznie wykorzystywać wiedzę i rozwiązania technologiczne, do których mamy obecnie nieograniczony dostęp.

Coraz większa dbałość o spełnienie oczekiwań odbiorcy

Od kilku lat obserwujemy, że firmy odnoszące sukces na rynku edtech odrobiły pracę domową związaną z pojęciem marketing myopia (tłum. krótkowzroczność marketingowa). Marketingowa krótkowzroczność sugeruje, że firmy radzą sobie lepiej w dłuższej perspektywie, jeśli skoncentrują się na osiągnięciu użyteczności produktu lub dobra, a nie tylko na próbie sprzedaży swoich produktów w sposób, w jaki nauczyły się sprzedawać.

Najbardziej użyteczne i pożądane będą te produkty, które „wysłuchają" klienta, które biorą się z jego bezpośredniego zaspakajania potrzeb i doświadczania tu i teraz. Dodatkowym atutem będzie dostęp do wiedzy „na żądanie", czyli odzwierciedlającej obecne zachowania społeczeństwa. Zachęcam do zapoznania się z analizą lidera na rynku szkoleń OnDemand,

firmy Coursera[14]. Jednym z wniosków jest ciągle zwiększający się popyt rynkowy na takie formy nauczania oraz deficyt narzędzi uwzględniających cyfrową transformację w segmencie wyższych uczelni. Don Norman pisał, że *„projektujemy rzeczy dla ludzi, więc musimy rozumieć zarówno technologię, jak i ludzi"*[15]. Projektując, nie wystarczy zatem znać technologię. Trzeba rozumieć człowieka, gdyż tylko połączenie człowiek–technologia da pozytywne efekty.

Obecnie rynek narzędzi wspomagających nauczanie zdalne i stacjonarne ciągle się rozwija i przewiduje się jego dalszy rozwój. Narzędzia analogowe i stacjonarne szybko znajdują swoje cyfrowe odpowiedniki. Przykładem mogą być symulacje dziedzin takich jak zarządzanie projektami, zarządzanie przedsiębiorstwem. Powstają platformy udostępniające chmurowe wersje stanowisk komputerowych, wspomagające nauczanie programowania, oferujące intuicyjne programy nauki często bardzo zaawansowanych technologicznie przedmiotów akademickich.

Rok 2023 i kolejne to będą lata obserwacji i wypełniania oczekiwań odbiorcy. Studenci nie zaakceptują już nazwania e-learningiem udostępnionego dokumentu, który zawiera po prostu materiał audio oraz wideo. Student pragnie dziś mieć dostęp do innych narzędzi wspierających nauczanie, takich jak wirtualne laboratoria, symulacje biznesowe, gotowe scenariusze odpowiadające sytuacjom, które napotkają w miejscu pracy.

14 https://s27.q4cdn.com/928340662/files/doc_financials/2021/q1/COUR_Earnings--Presentation_Q1-FY21.pdf

15 Donald Norman (ur. 25 grudnia 1935) – amerykański psycholog poznawczy i badacz, specjalista w dziedzinie interakcji człowiek-komputer

Zdaniem eksperta

„Studenci żyją już w wirtualnej rzeczywistości i będą chcieli, by ich nauka i narzędzia wspierające rozwój także tam się znalazły. Producenci takich rozwiązań też muszą tam być – w przeciwnym wypadku ani rok 2023, ani kolejne nie będą dla nich łaskawe. Dziś nie ogranicza nas technologia ani wiedza, gdyż do obu tych składników mamy nieograniczony dostęp.

TOMASZ SIEMEK

prezes zarządu / dyrektor handlowy, CloudTeam

Autorzy i autorki publikacji

ROBERT HUBLUK
head of channel Eastern Europe, Promethean

BEATA JAROSZ
założycielka i prezeska, Future Collars

MARCIN JOKA
prezes zarządu, Photon Education

KAMILA KOWALSKA
wiceprezeska zarządu, Human Partner
ekspertka immersive learning

MARCIN KOWALSKI
przewodniczący Rady ds. EdTech,
prezes zarządu, Human Partner

MAŁGORZATA LELIŃSKA
dyrektorka Departamentu Funduszy Unijnych
i Edukacji Cyfrowej, koordynatorka Rady ds. EdTech,
Konfederacja Lewiatan

MONIKA NOWICKA
prezeska zarządu, Ei System

WOJCIECH PITURA
prezes zarządu, Revas – Business Simulation Games

TOMASZ SIEMEK
prezes zarządu / dyrektor handlowy, CloudTeam

JACEK ŚWIĄTEK
zastępca dyrektora marketingu, Learnetic SA

Rada ds. EdTech w Konfederacji Lewiatan

RADA ds. EdTech
LEWIATAN

Rada ds. EdTech zrzesza firmy działające na wszystkich etapach edukacji – od edukacji szkolnej i wczesnoszkolnej, poprzez szkolnictwo wyższe i zawodowe, na kształceniu osób dorosłych kończąc. Szerokie portfolio systemów informatycznych, usług szkoleniowych i doradczych oferowane przez firmy członkowskie Rady ds. EdTech obejmuje obszary takie jak: zarządzanie procesami dydaktycznymi i administracyjnymi, kształcenie na odległość czy innowacyjne formy kształcenia z wykorzystaniem grywalizacji, symulacji biznesowych lub rzeczywistości wirtualnej. Wśród firm tworzących Radę ds. EdTech są zarówno duże, globalne korporacje, jak i międzynarodowo nagradzane start-upy obsługujące klientów z całego świata.

Naszą intencją jest aktywne kształtowanie polityki edukacyjnej opartej na priorytetach dotyczących cyfryzacji, zapewnienie równego dostępu do edukacji oraz promocja innowacyjnych form kształcenia. Chcemy budować trwałe i wartościowe partnerstwa z instytucjami, agencjami i organizacjami działającymi w sektorze edtech w Polsce i za granicą. Wspólnie opracowujemy strategie efektywnego wykorzystania środków publicznych (krajowych i unijnych) przeznaczonych na edukację technologiczną dzieci i dorosłych.

Kluczowe obszary zainteresowania i oddziaływania Rady:

- kształtowanie i realizacja polityki publicznej oraz programów dotyczących wykorzystania nowoczesnych rozwiązań technologicznych w edukacji i uczeniu się dorosłych,
- opracowywanie strategii wykorzystania środków publicznych (krajowych i unijnych) przeznaczonych na edukację technologiczną dzieci i dorosłych,
- identyfikacja i promocja najlepszych praktyk w zakresie zarządzania instytucjami edukacyjnymi, a także skutecznych metod uczenia się i nauczania z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań IT,
- kreowanie rozwiązań korzystnych dla rozwoju przedsiębiorstw działających w sektorze edukacji technologicznej,
- integracja i sieciowanie firm z sektora edukacji technologicznej.

Po stronie administracji publicznej Rada współpracuje m.in. z następującymi podmiotami: Ministerstwo Edukacji i Nauki, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Centrum GovTech Polska, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Centrum Projektów Polska Cyfrowa, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Polska Agencja Inwestycji i Handlu, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Jesteśmy otwarci na współpracę, dlatego zapraszamy do przystąpienia do Rady ds. EdTech firmy działające na rynku nowoczesnych technologii dla edukacji.

Więcej informacji o Radzie ds. EdTech:
www.lewiatan.org/rady-eksperckie/?tab=7

RADA ds. EdTech
LEWIATAN

Skład Rady ds. EdTech

(stan na 1 stycznia 2023 roku)

Akademia Leona Koźmińskiego
Amazon AWS
CloudTeam
ContentPlus.pl
Eduexpert
Ei System
Giganci Programowania
Human Partner
IBM
iCode Trust (Future Collars)
Learnetic
Mentor
MyWay (Squla)
Orange
PCG Academia
Photon
Prodata
Promethean
SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny
Revas – Business Simulation Games
VULCAN
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne

RADA ds. EdTech
LEWIATAN

www.lewiatan.org

www.twitter.com/Konf_Lewiatan

www.facebook.com/KonfederacjaLewiatan

www.linkedin.com/Lewiatan.org

Kontakt w Konfederacji Lewiatan:

Małgorzata Lelińska
koordynatorka Rady ds. EdTech
e-mail: mlelinska@lewiatan.org

Adam Dżumaga
specjalista ds. rozwoju Rady ds. EdTech
e-mail: adzumaga@lewiatan.org