

EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI 2020

RAPORT



ANDRZEJ KUCNER
GRZEGORZ PACEWICZ
PIOTR WASYLUK

SPIS TREŚCI:

WSTĘP 1

EDUKACJA JAKO SPOIWO SPOŁECZNYCH EKOSYSTEMÓW 3

WIEDZA, KTÓRA UCZY JAK DOBRZE ŻYĆ 5

EDUKACJA JAKO RDZEŃ WSPÓLNOTY 15

EDUKACJA W WERSJI "ZRÓB TO SAM" 19

EDUKACJA W CZASACH REWOLUCJI TECHNOLOGICZNEJ (EDTECH) 24

NAUCZANIE STYMULOWANE TECHNOLOGIAMI 26

SPERSONALIZOWANA NAUKA ONLINE 35

TECHNOLOGIA JAKO PRZEDMIOT I CEL EDUKACJI 39

EKONOMIA A EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI 47

EDUKACJA NA POTRZEBY PRZYSZŁYCH ROZWIĄZAŃ GOSPODARCZYCH 49

EDUKACJA JAKO USŁUGA 55

UCZYĆ TRZEBA WSZĘDZIE 62

EDUKACJA WOBEC WYZWAŃ 64

KLASA LEKCYJNA TO PRZEŻYTEK 70

EDUKACJA BEZ BARIER 73

NAUCZYCIEL, CZYLI KTO? 78

NAUCZYCIEL W CZASACH WYZWAŃ 80

NAUCZYCIEL, CZYLI MODERATOR 87

BE A SOLUTION TEACHER 91

WSTĘP

Współczesne i przyszłe procesy zmian w sferze edukacji są wielowątkowe i powodowane wieloma różnorodnymi czynnikami. Zmiany w edukacji odnoszą się do kwestii fundamentalnych: kogo i w jakim celu uczyć? czego uczyć? jakimi metodami i narzędziami to robić? jak zorganizować nauczanie, kogo w nie zaangażować i jakich wyników oczekiwać? Najważniejsze z nich staraliśmy się opisać w raporcie „Edukacja przyszłości”, dążąc do wskazania tych, którym aktualnie można przypisać decydujące znaczenie.

W raporcie wskazujemy na przenikanie się wspomnianych dziedzin życia oraz poszukujemy ich możliwych konsekwencji, ważnych dla celów, form i efektów kształcenia, powiązanych z nimi zachowań społecznych, środowiska edukacyjnego czy otoczenia instytucji edukacyjnych. Wiele współczesnych zjawisk spoza sfery edukacji (np. zmiany środowiskowe i klimatyczne, automatyzacja pracy, ekonomia współdzielenia, immersja technologiczna) wpływa na sposób jej rozumienia i redefiniuje ją. Wynikiem tego stają się alternatywne rozwiązania edukacyjne, mające źródło w nowych doświadczeniach i zachowaniach ludzi.

Każdy z rozdziałów raportu poświęciliśmy innemu obszarowi zmian. W pierwszej kolejności szeroko analizujemy trendy społeczne związane ze sferą edukacji, w nich bowiem istnieją kluczowe czynniki zmian oraz ujawniają się ich konsekwencje. Druga część jest analizą złożonego oddziaływania na edukację trendów technologicznych, które nie tylko rewolucyjnie przeobrażają wszystkie dziedziny życia, ale skłaniają do pytań o to, jak i po co i jak edukować w przyszłości? Trzecią część analizy poświęcamy trendom ekonomicznym, bowiem zmiany gospodarcze stanowią istotne tło i komponent zmian edukacyjnych. Przedostatnia część prezentuje szczególnie obszar trendów środowiskowych będących czynnikiem ukierunkowującym kształcenie oraz warunkującym wiele społecznych, ekonomicznych i technologicznych. Wszystkie one odzwierciedlają się w celach, zadaniach oraz formach edukacji. Raport zamyka analiza trendów związanych z organizacją, zarządzaniem procesami edukacyjnymi oraz nowymi rolami i doświadczeniami, z jakimi w przyszłości spotkają się nauczyciele.

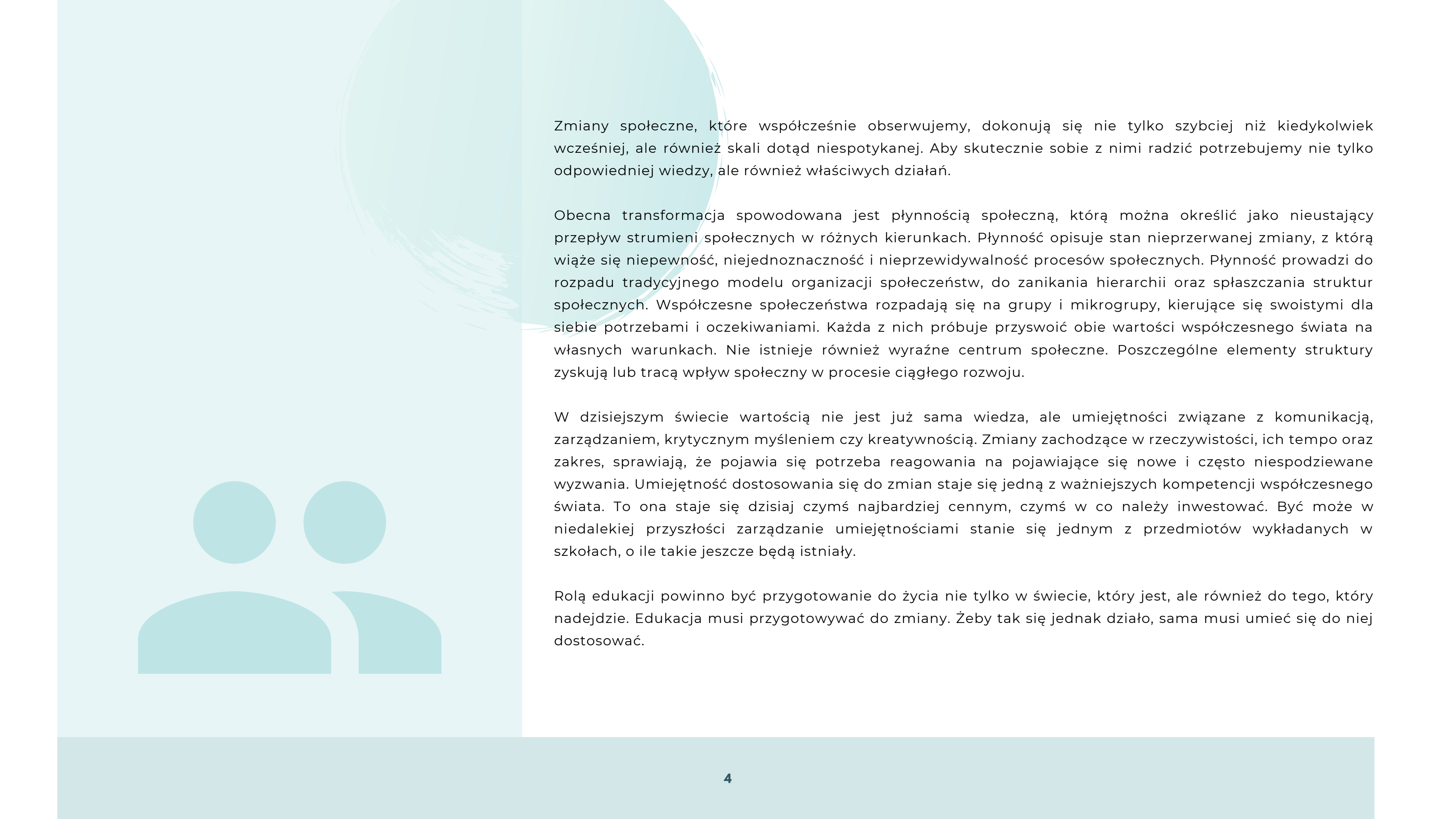
WSTĘP

Przygotowując raport koncentrowaliśmy się na wyszukiwaniu nowych zjawisk, które pojawiają się w obszarze edukacji i wpływają na zmianę sposobu myślenia oraz zachowania wszystkich, którzy w jakiś sposób są z nią związani. Staraliśmy się uchwycić zarówno pojedyncze sygnały zmian, które dopiero zwiastują pojawianie się nowych tendencji, jak również zjawiska, które już dzisiaj można uznać za trendy. Istotną częścią naszych badań było umieszczenie analizowanych przez nas zjawisk w szerszym kontekście. Wykorzystaliśmy do tego analizę STEEP, która pozwoliła nam uchwycić najważniejsze globalne zjawiska wpływające na zmiany w obszarze edukacji oraz nadać im określone priorytety.

Mamy nadzieję, że prezentowany raport będzie inspiracją nie tylko dla tych, którzy interesują się trendami i nowymi zjawiskami, ale zainteresuje tych, którzy uważają, że w edukacji powinna nastąpić głęboka zmiana. Sądzymy, że wiedza zawarta w raporcie pomoże określić nie tylko jej generalny kierunek, ale również wskazać konkretne rozwiązania.



EDUKACJA JAKO SPOIWO SPOŁECZNYCH EKOSYSTEMÓW



Zmiany społeczne, które współcześnie obserwujemy, dokonują się nie tylko szybciej niż kiedykolwiek wcześniej, ale również skali dotąd niespotykanej. Aby skutecznie sobie z nimi radzić potrzebujemy nie tylko odpowiedniej wiedzy, ale również właściwych działań.

Obecna transformacja spowodowana jest płynnością społeczną, którą można określić jako nieustający przepływ strumieni społecznych w różnych kierunkach. Płynność opisuje stan nieprzerwanej zmiany, z którą wiąże się niepewność, niejednoznaczność i nieprzewidywalność procesów społecznych. Płynność prowadzi do rozpadu tradycyjnego modelu organizacji społeczeństw, do zanikania hierarchii oraz spłaszczania struktur społecznych. Współczesne społeczeństwa rozpadają się na grupy i mikrogrupy, kierujące się swoistymi dla siebie potrzebami i oczekiwaniami. Każda z nich próbuje przyswoić obie wartości współczesnego świata na własnych warunkach. Nie istnieje również wyraźne centrum społeczne. Poszczególne elementy struktury zyskują lub tracą wpływ społeczny w procesie ciągłego rozwoju.

W dzisiejszym świecie wartością nie jest już sama wiedza, ale umiejętności związane z komunikacją, zarządzaniem, krytycznym myśleniem czy kreatywnością. Zmiany zachodzące w rzeczywistości, ich tempo oraz zakres, sprawiają, że pojawia się potrzeba reagowania na pojawiające się nowe i często niespodziewane wyzwania. Umiejętność dostosowania się do zmian staje się jedną z ważniejszych kompetencji współczesnego świata. To ona staje się dzisiaj czymś najbardziej cennym, czymś w co należy inwestować. Być może w niedalekiej przyszłości zarządzanie umiejętnościami stanie się jednym z przedmiotów wykładanych w szkołach, o ile takie jeszcze będą istniały.

Rolą edukacji powinno być przygotowanie do życia nie tylko w świecie, który jest, ale również do tego, który nadejdzie. Edukacja musi przygotowywać do zmiany. Żeby tak się jednak działo, sama musi umieć się do niej dostosować.



WIEDZA, KTÓRA UCZY JAK DOBRZE ŻYĆ.

TRENDY

EDUKACJA W CZASACH POST-PRAWDY (POST-TRUTH EDUCATION)

Dokonująca się współcześnie informacyjna deformacja rzeczywistości sprawia, że edukacja powinna ulec znaczącej korekcie. Programy edukacyjne na każdym etapie edukacji muszą wyposażać w wiedzę i narzędzia umożliwiające krytyczne spojrzenie na przekaz informacyjny generowany w przestrzeni publicznej. System edukacji powinien wytworzyć mechanizmy radzenia sobie z falą nieprawdziwej wiedzy, która codziennie zalewa sferę publiczną.

Wyzwaniem dla współczesnej edukacji staje się umiejętność obiektywnej oceny informacji, zwłaszcza, że większość uczniów - co pokazują badania - nie potrafi odróżnić informacji fałszywych od prawdziwych. Rolą edukacji powinno być jednak, nie tyle demaskowanie fałszywych informacji zawartych w przekazach medialnych, ile dostarczanie narzędzi niezbędnych do ich rzetelnej interpretacji. Coraz częściej pojawiają się opinie, że pojęcie „fałszywa informacja” powinno zostać zastąpione terminami „wiedza przeciwna” lub „reinformacja”, które lepiej oddają naturę tzw. „fake news”.

Programy nauczania powinny uwzględniać naukę krytycznego myślenia oraz właściwej oceny argumentów. Powinny się w nich znaleźć treści, które wyposażą w narzędzia oceny argumentów i dowodów. Ważne jest również to, by w systemie edukacyjnym znalazło się więcej miejsca na swobodne wyrażanie opinii oraz debatę.

TROCHĘ DANYCH

Media społecznościowe są źródłem informacji dla 46% populacji. W Polsce dla 58%.

Instytut Badań Edukacyjnych przeprowadził w 2016 roku eksperyment, z którego wynika, że 60 proc. polskich gimnazjalistów nie potrafiło odróżnić w tekście faktów od opinii.



GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Dobrym przykładem zmiany w edukacji jest indyjski system edukacyjny, w którym do programów nauczania wprowadzono treści, pozwalające rozpoznawać i reagować na nieprawdziwe informacje.

Podobne rozwiązania stosuje się w krajach skandynawskich. Takie lekcje prowadzi się w Finlandii (w porozumieniu z fińska agencją kontroli faktów FactBar) oraz Szwecji. W obu państwach zreformowano system edukacji w taki sposób, by uczyć zdolności krytycznego myślenia i umiejętności weryfikowania informacji. Zajęcia skoncentrowane są głównie na analizie treści internetowych, które są głównym źródłem fałszywych lub zmanipulowanych informacji.

Program edukacyjny, kształtujący umiejętność rozpoznawania fake news, obowiązuje również w ukraińskich szkołach. Program nauczania obejmuje dzieci z ósmych i dziewiątych klas szkoły podstawowej. Program ten ma na Ukrainie charakter pilotażowy, ale władze planują, by objął on w niedalekiej przyszłości większość szkół.

TRENDY

Większość akademików nigdy nie zarządzała niczym poza własną karierą, nic więc dziwnego, że wolą teorię od praktyki, salę wykładową od prawdziwego świata

M. Parker, Rozwalić szkoły biznesu.

EDUKACJA UŻYTECZNYCH KOMPETENCJI (REAL LIFE SKILLS EDUCATION)

Trudno nie zgodzić się z opinią, że współczesny system edukacji wymaga przeformułowania celów. Pozytywna zmiana w edukacji potrzebuje odpowiedzi na szereg pytań, które można sprowadzić do dwóch, zasadniczych: „po co chcemy kształcić?” i „kogo chcemy wykształcić?”

Wyzwaniem współczesnej edukacji staje się pokazanie praktycznych konsekwencji wiedzy oraz wyposażenie uczniów w narzędzia, które umożliwiają stosowanie jej w praktyce. Za ważne uznaje się więc nie tylko przekazywanie wiedzy teoretycznej, ale również uczenie umiejętności, pozwalających radzić sobie z rzeczywistymi problemami oraz wyzwaniami społecznymi. Szkoła powinna przygotowywać do życia w społeczeństwie oraz impregnować na zagrożenia, które pojawiają się wraz z rozwojem cywilizacyjnym.

Podkreślanie związku teorii i praktyki jest również kluczowym warunkiem do pobudzenia zainteresowania edukacją oraz podtrzymania motywacji w procesie uczenia się. W edukacji użytecznych kompetencji mieści się zarówno edukacja skoncentrowana na wyzwaniach, edukacja nastawiona na kompetencje oraz edukacja nastawiona na rozwijanie zdolności.

TRENDY

EDUKACJA SKONCENTROWANA NA WYZWANIACH (CHALLENGE-BASED EDUCATION)

Przyszłością edukacji wydaje się model nauczania oparty o wyzwania. To uczenie w kontekście rzeczywistych wyzwań i problemów. Edukacja oparta o wyzwania związana jest ściśle z budowaniem sieci społecznych, które pozwalają identyfikować wyzwania, lokalizować je i pracować nad ich rozwiązaniem. Taki model edukacji wymaga większej współpracy uczniów, nauczycieli, rodziców oraz reprezentantów różnych społeczności funkcjonujących w otoczeniu edukacji. Edukacja oparta o wyzwania to zaprojektowanie środowiska edukacyjnego w celu zwiększenia skuteczności procesu kształcenia. Jej treścią muszą być rzeczywiste problemy oraz prawdziwe doświadczenia zdobywane podczas zajęć praktycznych.

EDUKACJA NASTAWIONA NA KOMPETENCJE (COMPETENCES-BASED EDUCATION)

Złożoność i wielość sposobów rozumienia kompetencji sprawia, że łączy się je z działaniem, jego uwarunkowaniami, planowaniem oraz konsekwencjami. W każdym z tych aspektów kompetencje są wyznacznikiem zdolności człowieka do organizacji działań, podejmowania aktywności i mierzenia się z jego najróżniejszymi konsekwencjami. Coraz częściej to właśnie kompetencje stają się integralną częścią procesu edukacyjnego, nieredukowalną ani do samej wiedzy, ani do umiejętności. Są efektem ich synergii oraz praktyki, w jakiej wiedzę i umiejętności się wykorzystuje. Ponieważ odzwierciedlają także indywidualne dyspozycje, mają charakter osobisty.

Mimo różnorodności rozumienia kompetencji, można przyjąć, że to właśnie w nich wyraża się wartość i znaczenie procesu edukacyjnego. To one przesądzają o tym, w jakim stopniu model edukacji pozwala odnaleźć się jego absolwentowi w realiach zawodowych, społecznych, kulturowych oraz ogólnoludzkich. W praktyce zaprojektowanie i skuteczne wdrożenie modelu edukacji nastawionej na kompetencje jest wyzwaniem wymagającym uwzględnienia i powiązania wielu składników procesu (poznawczych, operacyjnych, ćwiczeniowych, facylitacyjnych) służących kluczowemu celowi edukacji. Kompetencje nie są jej dodatkowym efektem. Określają jej sens i faktyczną wartość wraz z osiągniętą wiedzą i zdobytymi umiejętnościami.

53% BRYTYJSKICH NAUCZYCIELI UWAŻA, ŻE KOMPETENCJE
ŻYCIOWE SĄ WAŻNIEJSZE NIŻ KWALIFIKACJE AKADEMICKIE

TRENDY

EDUKACJA NASTAWIONA NA ROZWIJANIE ZDOLNOŚCI (ABILITY-BASED EDUCATION)

Celem edukacji nie może być standaryzowanie, zrównywanie oraz wpisane w tę logikę nieustanne sprawdzanie, ocenianie, egzaminowanie, weryfikowanie wiedzy i umiejętności. Modelem kształcenia zyskującym na znaczeniu jest edukacja zorientowana na rozwijanie indywidualnych uzdolnień, pasji ucznia, studenta, słuchacza, pracownika i każdej innej osoby rozumiejącej potrzebę własnego rozwoju i zdolnej do określenia jego kierunku. Wymierne rezultaty świadczące o wartości tego modelu wynikają z nieporównywalnie większego zaangażowania i motywacji każdego uczestnika procesów.

Model edukacji nastawionej na rozwijanie zdolności odwołuje się do idei łączenia motywacji wynikającej z celów, emocji, pozytywnych doświadczeń, woli, a w rezultacie większego zaangażowania, skuteczności i efektywności. Zarówno uczniowie, jak i nauczyciele wiążą z tym większą odpowiedzialność za wyniki procesu, lepiej współpracują z rodzicami i najbliższym środowiskiem społecznym. Wymierne wyniki tego podejścia to m.in. wyższa frekwencja, większy odsetek osób kończących taką ścieżkę edukacyjną.

Edukacja nastawiona na rozwijanie zdolności wymaga tego by kwestię uzdolnień widzieć również w kontekście wieku oraz życiowych celów. Inne będą wyróżniać osoby młode, inne osoby w wieku dojrzałym, a jeszcze inne cele i możliwości wyróżnią osoby wchodzące w wiek podeszły. Rosnąca długość życia oraz aktywność sprawiają, że zmianie ulega rozumienie kariery (w tym zawodowej). Udziałem pokoleń stają się nieustannie nowe doświadczenia i możliwości wynikające z rozwoju nowych mediów, inteligentnych technologii, nowych rozwiązań wspierających osoby w różnym wieku, powstawanie nowych form aktywności zawodowej, społecznej i kulturowej.

Kluczowe znaczenie w tym podejściu ma tworzenie warunków pozwalających rozpoznać indywidualny potencjał człowieka i wskazać możliwości jego wykorzystania. Drugim wymogiem jest stworzenie warunków sprzyjających działaniu skoncentrowanemu na wykorzystanie indywidualnych predyspozycji oraz dostosowanie wyzwań do oczekiwań uczącego się. Po to tworzy się projekty dostosowane do indywidualnych możliwości oraz pozwalające zaangażować się w dążenie do celu. Istotna jest również nauka przez doświadczenie, działanie w zespole i sprawna komunikacja, zdobywanie realnych doświadczeń, rozwiązywanie rzeczywistych problemów oraz poznawanie konsekwencji podejmowanych decyzji i działań.

TRENDY

UCZENIE PRZEZ ZAANGAŻOWANIE (ACTIVE LEARNING)

Uczenie przez zaangażowanie to nauczanie dzięki działaniu. Nie jest ono skoncentrowane na zapamiętywaniu określonych partii materiału teoretycznego, ale na intuicyjnym zrozumieniu konkretnych treści poznawczych. Warunkiem sukcesu w tej formule uczenia jest pełne zaangażowanie uczniów w proces zdobywania wiedzy.

Uczenie przez zaangażowanie wydaje się realizacją idei, którą w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku Robert Jungk nazywał „uniwersytetem projektów”. Przypomina również koncepcję pracy projektowej, której istotą jest rozwiązywanie konkretnego problemu - od właściwej diagnozy, do kreowania i implementowania rozwiązań. Model uczenia przez zaangażowanie opiera się na trzech filarach. **Pierwszy** wymaga dostarczenia podstaw, zestawu umiejętności, które służą zdobywaniu wiedzy. **Drugi** polega na zachęcaniu uczniów do przyswajania wiedzy przez autorefleksję i powiązanie jej z własnymi doświadczeniami. **Trzeci** koncentruje się na aktywnym zaangażowaniu w realizację tego, czego uczniowie się nauczyli. Ten etap wymaga zdolności krytycznej refleksji i kreatywności.

Za jeden z przykładów uczenia przez zaangażowanie można uznać **uczenie przez zabawę**. Wykorzystanie zabawy w procesie uczenia zwiększa skuteczność i samodzielność, ale również wzmacnia umiejętności radzenia sobie z problemami i skuteczność w realizowaniu celów. Zabawa tworzy przestrzeń, w której trzeba negocjować i renegocjować zasady. Zmusza do porozumienia z innymi uczestnikami zabawy, ponieważ jego brak prowadzi do jej przedwczesnego zakończenia. Jej zaletą jest również wzmacnianie w uczniach poczucia samodzielności i sprawstwa.

„W rzeczywistości uczenie się jest tym rodzajem ludzkiej działalności, który wymaga najmniejszej ingerencji ze strony innych. Uczenie się to w niewielkiej tylko części wynik kształcenia, to raczej efekt nieskrępowanego uczestnictwa w życiu wypełnionego znaczeniami środowiska. Większość ludzi najlepiej uczy się w praktyce, a jednak szkoła każe im utożsamiać ich własny rozwój poznawczy z wymyślnymi planami i manipulacją”

I. Illich, Odszkolnić społeczeństwo

TRENDY

EDUKACJA PRZEZ DOŚWIADCZANIE I EKSPERYMENTOWANIE (EXPERIENCE-BASED EDUCATION)

TROCHĘ DANYCH

Ponad 60% polskich uczniów deklaruje, że nigdy lub prawie nigdy nie wykonywało w trakcie lekcji z przedmiotów przyrodniczych doświadczeń w laboratorium.

Aż 52% uczniów stwierdziło, że nigdy lub prawie nigdy nie wymagano od nich, by zaplanowali, w jaki sposób dane zagadnienie można zbadać w laboratorium.

Zgodnie z dość powszechną opinią, przyczyną tego zjawiska nie jest słabe wyposażenie szkół czy zła organizacja samego procesu nauczania przedmiotów przyrodniczych, ale tradycja edukacyjna, zgodnie z którą nauczyciele koncentrują się na opanowaniu przez uczniów materiału, nie zaś na zrozumieniu przez nich zjawisk przyrodniczych.

Edukacja przez doświadczenie i eksperymentowanie to podejście pozwalające rozwiązywać realne problemy, a przez to efektywnie kształcić. W tym modelu zdobywanie wiedzy łączy się z konkretnym działaniem, a doświadczenie jest bezpośrednim efektem rzeczywistych eksperymentów edukacyjnych. Sam proces uczenia ma za zadanie angażować na wielu płaszczyznach – zmysłowej, intelektualnej oraz emocjonalnej.

Możliwość samodzielnego eksperymentowania sprzyja kształtowaniu postaw empatycznych, umiejętności decyzyjnych, sprawczości, odpowiedzialności, głębszego rozumienia zmian niż wtedy, gdy ich porządek objaśnia się wyłącznie abstrakcyjnymi teoriami. Potencjał tej ścieżki edukacyjnej tkwi w wielości rozwiązań pozwalających angażować uczniów i zdobywać doświadczenia. Mogą to być badania terenowe połączone z projektowaniem rozwiązań i usług, zadania grupowe o niewielkim stopniu formalizacji, staże, działania związane ze środowiskiem naturalnym i wpływem człowieka, wymagające odwoływania się do wcześniej zdobytej wiedzy i wykorzystania. Największą korzyścią edukacji eksperymentalnej jest trwałość zdobytej wiedzy i umiejętności oraz ich pozytywny wpływ na sferę własnego działania. Zwiększa zaangażowanie, podnosi ogólną jakość procesu kształcenia, jak również indywidualne korzyści osiągane przez poszczególnych uczniów i studentów.

Kluczowe wyzwania związane z edukacją przez doświadczenie mają przede wszystkim charakter organizacyjny. Niezbędne jest bowiem stworzenie środowiska edukacyjnego, w którym eksperyment stałby się rozpowszechnioną, a nawet podstawową formą działania. W praktyce oznacza to konieczność przygotowania szkoły, stworzenia szeregu projektów powiązanych z kluczowymi celami edukacji na poszczególnych jej poziomach. Kolejnym zadaniem jest znalezienie odpowiednich partnerów skłonnych do współpracy ze szkołami. Ważne są również wyzwania personalne, które wiążą się z koniecznością przygotowania nauczycieli do tego rodzaju kształcenia.



TRENDY

Kiedy uczniowie współpracują, uczą się krytycznego myślenia, kompromisów i rozwijania umiejętności niezbędnych do odniesienia sukcesu zarówno w szkole, jak i poza nią... Współpraca jest podstawowym elementem skutecznego nauczania i uczenia się, który przekłada się na codzienne doświadczenia i innowacje

Dr. Monica Burns

WSPÓŁPRACUJĄCE KLASY (COLLABORATIVE CLASSROOMS)

Jedną z form uczenia przez zaangażowanie mogą być tzw. "współpracujące klasy" (colaborative classrooms). Koncepcja współpracujących klas łączy zdobywanie wiedzy z nabywaniem kompetencji społecznych. W tym modelu punktem wyjścia procesu edukacyjnego jest doświadczenie uczniów. Chodzi przede wszystkim o to, żeby wzbudzić ich motywację do uczenia się oraz uczynić ich w większym stopniu odpowiedzialnymi za cały proces nauczania.

Model współpracujących klas kładzie nacisk przede wszystkim na uczenie się w grupie. W modelu tym nie ma klasycznych ławek. Uczniowie mają łatwy dostęp do Internetu i nowoczesnego sprzętu multimedialnego. Przestrzenie edukacyjne są w tym modelu specjalnie zaprojektowane tak, by ułatwiać interakcje między uczniami. Koncepcja współpracujących klas to model aktywnego nauczania w sprzyjającym aktywności otoczeniu. Proces edukacyjny opiera się na zasadach pracy zespołowej, szybkich informacjach zwrotnych oraz wykorzystaniu nowoczesnej technologii multimedialnej. W modelu współpracujących klas uczniowie są zachęceni do aktywności, krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów i dzielenia się wiedzą z innymi uczniami. W klasach tych kładzie się nacisk na współpracę. Nauczyciel staje się jedynie facylitatorem całego procesu.

UCZENIE DZIĘKI USŁUGOM (SERVICE LEARNING)

Za rozwinięcie formuły uczenia przez zaangażowanie można uznać **uczenie dzięki usługom (service learning)**. Uczenie dzięki usługom jest modelem uczenia, który integruje naukę w szkole z pracami społecznymi. Jego podstawową funkcją jest łączenie nauki i refleksji z zaangażowaniem i odpowiedzialnością społeczną. Wspiera również rozwój lokalnych społeczności. Uczenie dzięki usługom pozwala integrować wysiłek intelektualny związany ze zdobywaniem wiedzy teoretycznej z aktywnością skierowaną na rozwiązywanie konkretnych problemów.

Model uczenia dzięki usługom stanowi zachętę do wykorzystania (i testowania) wiedzy teoretycznej w działaniach praktycznych. Dzięki temu, wiedza może zostać umieszczona w konkretnym kontekście i wykorzystana do rozwiązywania rzeczywistych problemów. Jednocześnie pozwala zaspokoić realne potrzeby społeczne. Wśród największych zalet uczenia dzięki usługom wymienia się najczęściej wzrost efektywności uczenia się, umiejętność stosowania wiedzy w praktyce, zwiększenie zdolności dostrzegania złożoności świata i wynikających z niej niejednoznaczności. W wymiarze społecznym, nauczanie przez zaangażowanie pomaga zredukować stereotypy społeczne, zwiększa skuteczność dialogu międzykulturowego, wzmacnia poczucie odpowiedzialności społecznej i obywatelskiej, a także wpływa na wzrost zaangażowania społecznego.

TRENDY

PEER-LEARNING

Coraz bardziej powszechny staje się model „peer-learning”, w którym zaciera się różnica między tym, kto przekazuje wiedzę, a tym, kto ją zdobywa. W modelu „peer-learning” obie strony procesu edukacyjnego są równe i każda ma szansę zdobywać doświadczenie od partnera, z którym współpracuje. Istotnym elementem modelu „peer-learning” jest przekazywanie wiedzy bez nadmiernego teoretyzowania i koncentrowanie się przede wszystkim na przekazywaniu doświadczeń. W modelu „peer-learning” współpraca może odbywać się „twarzą w twarz” lub przy wykorzystaniu technologii mobilnych. W modelu tym, przekazywanie wiedzy ma charakter interaktywny i dynamiczny.

MODEL ODWRÓCONEJ KLASY (FLIPPED CLASSROOM MODEL)

Model odwróconej klasy można uznać za jeden ze sposobów uczenia przez zaangażowanie. Jego podstawą jest założenie, że to uczniowie, ucząc się od siebie nawzajem, są w największym stopniu odpowiedzialni za proces uczenia się. W modelu odwróconej klasy to sami uczniowie wybierają formę procesu edukacyjnego oraz narzędzia, z których chcą korzystać (format materiałów edukacyjnych ma zapewniać komfort samym uczniom). Podstawowe założenie koncepcji odwróconej klasy brzmi: **dajmy uczniom więcej przestrzeni do samodzielnej pracy**. Dlatego tak istotne w modelu odwróconej klasy są komunikacja i współpraca, również współpraca między różnymi rocznikami uczniów (w modelu odwróconej klasy ważne jest eliminowanie barier wiekowych i intelektualnych między uczniami).

Koncepcja odwróconej klasy skoncentrowana jest również na maksymalnie efektywnym wykorzystaniu kontaktu między uczniami i nauczycielem, a także między samymi uczniami. Rolą nauczyciela jest jedynie przedstawienie problemu i omówienie związanych z nim zagadnień. Robi on to jednak w taki sposób, by uczniowie mogli go sami zbadać przed rozpoczęciem właściwej lekcji. Po samodzielnej analizie problemu uczniowie rozwiązują go zespołowo podczas lekcji, korzystając z zebranych przez siebie informacji. W modelu odwróconej klasy zaciera się granica między pracą domową, a lekcją, co sprzyja dostosowaniu procesu dydaktycznego do indywidualnych zdolności uczniów.

Koncepcja odwróconej klasy zwiększa skuteczność i efektywność uczenia. Uczący i uczeni lepiej przyswajają wiedzę, dokładniej ją zapamiętują i skuteczniej stosują. Model odwróconej klasy przyczynia się do upowszechniania zjawiska określanego mianem „**peer-learning**”, w którym zaciera się granica między tym, kto zdobywa wiedzę, a tym, kto ją przekazuje. Peer-learning ukształtował się w procesie demokratyzowania procesu kształcenia, a jedną z jego kluczowych zasad jest założenie, że obie strony procesu edukacyjnego są równe i każda ma szansę zdobywać doświadczenie, korzystając z doświadczeń partnerów edukacyjnych.



TRENDY

UCZENIE KOMPETENCJI EMOCJONALNYCH (EMOTIONAL SKILLS LEARNING).

Uczenie kompetencji emocjonalnych postrzegane jest coraz powszechniej jako istotny element uczenia umiejętności społecznych. Zrozumienie własnych emocji sprzyja tworzeniu poczucia autentyczności. Sprzyja to budowaniu pozytywnych relacji oraz akceptowania uczuć cudzych i własnych. Zrozumienie emocji jest warunkiem odpowiedzialnego życia indywidualnego i społecznego. Pozwala radzić sobie z własnymi ograniczeniami, a w konsekwencji wzmacnia poczucie autonomii, czyniąc człowieka odpornym na naciski i presję zewnętrzną.

Edukacja w zakresie kompetencji emocjonalnych odnosi się do umiejętności zarządzania emocjami i zachowaniami. Wiele współczesnych systemów edukacyjnych zwraca coraz większą uwagę na uczenie inteligencji emocjonalnej. Umiejętność zrozumienia i okazywania uczuć, zdolność budowania porozumienia z innymi ludźmi, komunikowania się w jasny i zrozumiały sposób, z empatią dla słuchacza oraz reagowania na zmiany, traktowane są jako tak zwane „kompetencje miękkie”, które postrzegane są jako kluczowe kompetencje społeczne.

Umiejętności emocjonalnych można się uczyć. Rozwijają się one z wiekiem i mogą być wzmacniane przez system edukacji (zwłaszcza na wczesnych etapach rozwoju). Dlatego coraz więcej systemów edukacyjnych prowadzi uczenie w zakresie kompetencji emocjonalnych do programów kształcenia (niekiedy zmienia się nawet systemy oceniania dodając oceny opisowe, odwołujące się do cech emocjonalnych uczniów, takich jak organizacja, terminowość, odpowiedzialność, etc.).

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

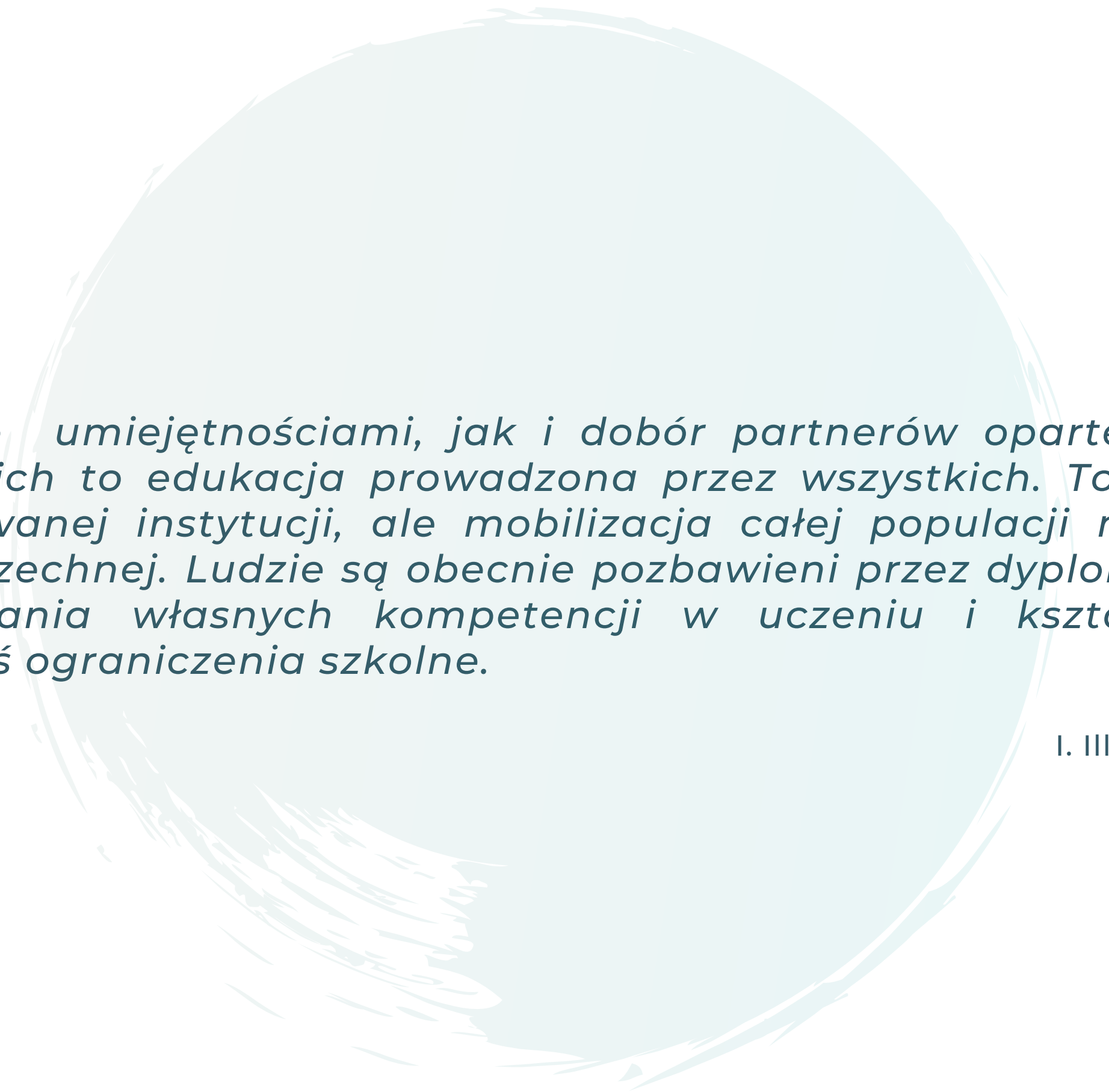
W Danii do uczenia empatii wykorzystuje się program „CAT”, którego głównym elementem jest „CAT-kit”, zestaw edukacyjny przygotowany dla rodziców, nauczycieli i specjalistów zajmujących się edukacją (pierwotnie narzędzie było wykorzystywane w uczeniu osób autystycznych), który pozwala zrozumieć siebie i innych, a także oferuje narzędzia niezbędne do wyjaśnienia zachowań ludzi oraz właściwej komunikacji i zarządzania emocjami. CAT-kit oferuje trening poznawczy oparty na metodzie konstruowania konwersacji poświęconej emocjom i zachowaniom. (www.cat-kit.com)

Wczesne uznanie i zaakceptowanie wszystkich odczuć, nawet tych trudnych, ułatwia poruszanie się w świecie

J. Alexander, I. Sandahl, Hygge

EDUKACJA JAKO RDZEŃ WSPÓLNOTY





Zarówno dzielenie się umiejętnościami, jak i dobór partnerów oparte są na założeniu, że edukacja dla wszystkich to edukacja prowadzona przez wszystkich. To nie chronienie się w murach wyspecjalizowanej instytucji, ale mobilizacja całej populacji może doprowadzić do rozkwitu kultury powszechnej. Ludzie są obecnie pozbawieni przez dyplomowanych nauczycieli prawa do wykorzystania własnych kompetencji w uczeniu i kształceniu. Kompetencje nauczycieli krępują zaś ograniczenia szkolne.

I. Illich, Odszkolnić społeczeństwo

TRENDY

EDUKACJA SIECIOWA (NETWORKED EDUCATION)

Edukacja sieciowa to równocześnie scenariusz i model rozwoju edukacji. Edukacja sieciowa rozumiana jako scenariusz rozwoju, to postępująca decentralizacja systemu edukacji, stopniowy proces mnożenia inicjatyw edukacyjnych i różnicowania oferty kształcenia. To konsekwentne spłaszczanie struktury edukacyjnej i jej demokratyzacja. Edukacja sieciowa postrzegana jako model edukacyjny, to, używając słów Ivana Illicha, „zwielokrotnienie kanałów nauczania”. To tworzenie sieci edukacyjnych dostępnych dla każdego i w każdym miejscu. To formuła deinstytucjonalizacji i rozproszenia edukacji oraz tworzenie mechanizmów gwarantujących swobodną przynależność osób zdobywających wiedzę i umiejętności do określonych sieci edukacyjnych. Edukacja sieciowa to „edukacja dla wszystkich prowadzona przez wszystkich”.

W modelu sieciowym instytucje edukacyjne nie są skoncentrowane w określonym miejscu. Role edukacyjne rozdysponowane są pomiędzy wiele podmiotów o różnym statusie i poziomie sformalizowania, a każdy z nich wnosi do systemu jakąś unikatową wartość. Przypomina to pracę zdalną, w której pracownicy mogą być aktywni zawodowo w każdym miejscu, również w domu. Przestrzeniami edukacji w modelu stają się biblioteki, kawiarnie, a nawet przestrzenie otwarte. Istotny jest tylko dostęp do Internetu.

Jednym z interesujących przykładów edukacji sieciowej jest zjawisko **social media learning**. Jest to formuła edukacji dzięki wykorzystaniu technologii cyfrowych i narzędzi internetowych (aplikacji, komunikatorów, etc.). Przestrzenią edukacyjną stają się media społecznościowe, a uczenie polega na współpracy i wymianie wiedzy w przestrzeni cyfrowej.

JAK TO ZROBIĆ:

1. Załóż facebooka dla swojej klasy,
2. Używaj blogów do zadań domowych
3. Użyj Twittera, żeby wprowadzić trochę zabawy do nauki
4. Wykorzystaj Pinterest do zarządzania zasobami edukacyjnymi
5. Potraktuj Youtube jako miejsce dzielenia się wiedzą

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Ciekawym przykładem edukacji sieciowej może być inicjatywa „Room 13”. Jest to przedsiębiorstwo społeczne, na które składają się pracownice artystyczne oraz sieć artystów, pedagogów i profesjonalistów. Wszyscy członkowie zarządu „Room 13” mają od 8 do 11 lat. Celem tej inicjatywy jest rozwijanie indywidualnych kompetencji uczniów przez rozwijanie zdolności artystycznych i jednocześnie uczenie prowadzenia firmy. „Room 13” to międzynarodowa sieć, która oferuje kursy i warsztaty kreatywne prowadzone przez zawodowych artystów, a także rozmaite szkolenia w zakresie rozwoju kreatywnego. Każda pracownia zarządzana jest przez uczniów, a wybrany zarząd odpowiada za jej funkcjonowanie i finanse.

TRENDY

SZKOŁY JAKO WSPÓLNOTOWE HUBY (COMMUNITY HUB SCHOOLS)

Coraz częściej oczekuje się od szkoły, żeby stawiała się akceleratorem działań na rzecz zarówno lokalnych, jak i globalnych wspólnot. Wymaga się od niej, żeby była **wspólnotowym hubem**, miejscem, w którym koncentruje się nie tylko aktywność oświatowa, ale również społeczna i obywatelska.

Formuła szkoły jako wspólnotowego hubu zmienia placówki edukacyjne w centra aktywności społecznej, otwarte nie tylko na uczniów, ale również członków lokalnych wspólnot. Szkoły stają się stopniowo miejscami zaangażowania społecznego i społecznej integracji. Łącząc misję edukacyjną i społeczną, pełnią one rolę koncentratorów społecznej aktywności. Przekształcają się we wspólnoty społeczne, rzeczywiste centra życia lokalnego, ściśle współpracujące z bliższym i dalszym otoczeniem.

Ważnym elementem tego modelu szkoły jest włączenie w proces kształcenia aktywności na rzecz lokalnych wspólnot i instytucji. Lekcje mogą odbywać się np. w lokalnych szpitalach, a pacjenci i personel medyczny stawać się nauczycielami. Taki rodzaj nauczania pozwala lepiej poznać specyfikę konkretnych aktywności lub zawodów, a jednocześnie wzmacnia więzi w obrębie społeczności. Sprzyja również budowaniu postaw odpowiedzialności społecznej.

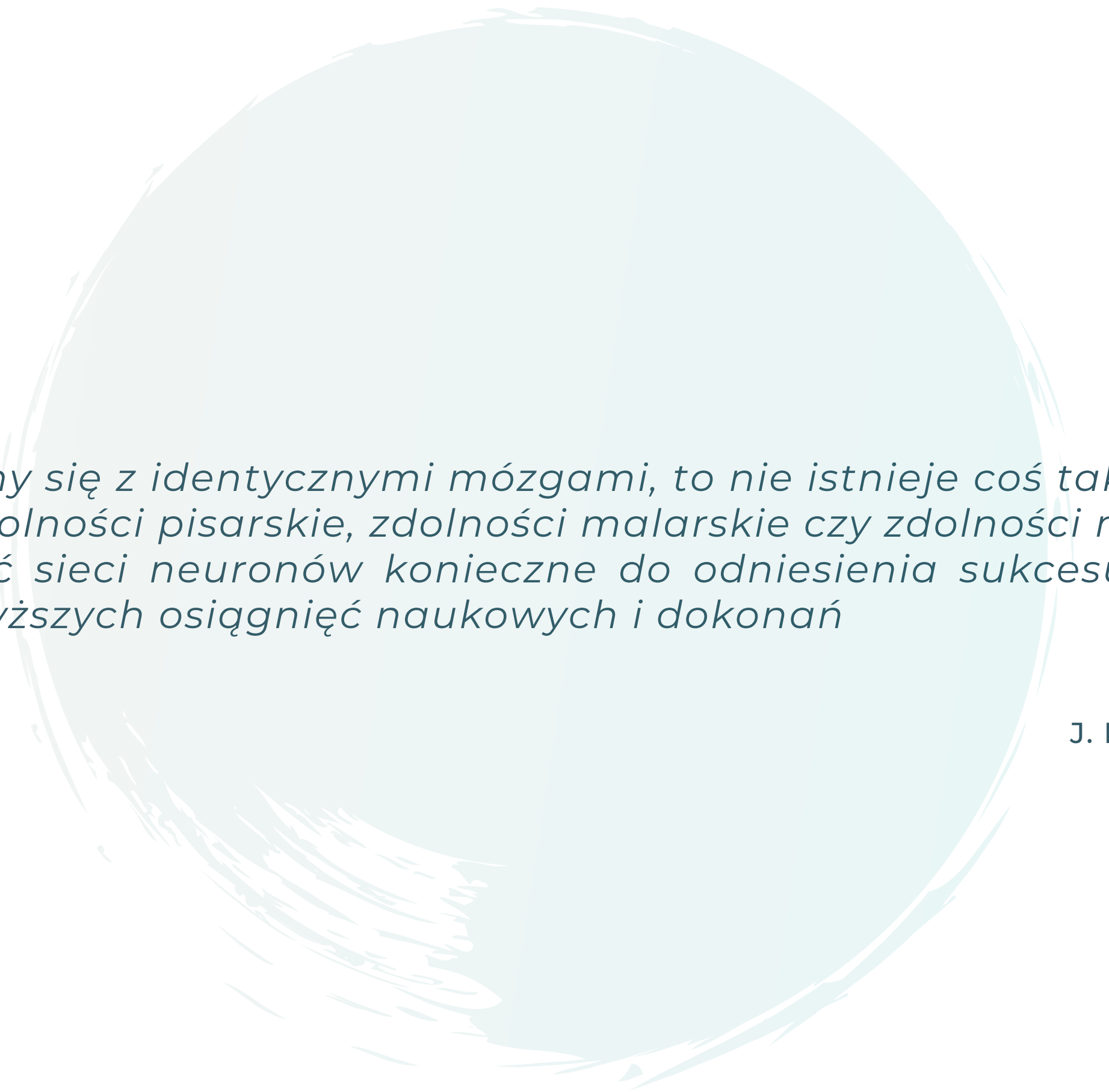
Jedną z wad nowoczesnej edukacji i nowoczesnego myślenia jest złudzenie, że każdy z nas jest jednostką

N. N. Taleb, Na własne ryzyko

Coraz częściej mówi się o kolektywnej skuteczności, która oznacza poczucie przynależności do społeczności oraz świadomość, że ta przynależność pozwala podejmować skuteczne działania na rzecz dobrostanu jej członków. Kolektywna skuteczność wymaga poczucia przynależności, ale również gotowości do działania na rzecz wspólnoty, której się jest członkiem

L. Bernheimer, Potęga przestrzeni wokół nas

EDUKACJA W WERSJI “ZRÓB TO SAM”



Chociaż nie rodzimy się z identycznymi mózgami, to nie istnieje coś takiego jak zdolności matematyczne, zdolności pisarskie, zdolności malarskie czy zdolności muzyczne. Wszyscy musimy wytworzyć sieci neuronów konieczne do odniesienia sukcesu i wszyscy mamy potencjał do najwyższych osiągnięć naukowych i dokonań

J. Boaler, Umysł bez granic.

TRENDY

SZWEDZKI STÓŁ EDUKACYJNY

Edukacja przyszłości będzie miała charakter „patchworkowy”. Złożona z wielu różnorodnych elementów, tworzyć będzie wielowymiarową całość.

Proces różnicowania systemu edukacji zmieni podejście do oferty edukacyjnej. Nie będzie to system oparty na ofercie edukacyjnej, ale na edukacyjnych wyborach dokonywanych przez jego uczestników. Ten system można określić mianem „szwedzkiego stołu edukacyjnego”, ponieważ edukacja przyszłości będzie opierała się na określonych i jasno sprecyzowanych wyborach osób, które uczestniczą w procesie edukacyjnym. Będą one wybierać z oferty edukacyjnej to, co jest im niezbędne na właściwym etapie rozwoju życia.

Szwedzki stół edukacyjny to model otwartej edukacji, to idea edukacji, w której uczestnicy systemu edukacji sami mogą, w sposób swobodny korzystać z bogatej oferty edukacyjnej, niezależnie od tego, czy ma ona sformalizowany charakter, czy nie.



TRENDY

UNIWERSYTET SPERSONALIZOWANY (MY-UNIVERSITY)

Dobrym przykładem szwedzkiego stołu edukacyjnego jest koncepcja **my-university**. W edukacyjnej formule **my-university** edukacja odbywa się dzięki wyborowi dokonywanemu przez uczestników procesu edukacyjnego. To oni decydują o przedmiocie, treściach kształcenia oraz intensywności procesu edukacyjnego. „My-university” to przykład daleko idącej personalizacji procesu edukacyjnego oraz jego uelastycznienia. My-university to formuła kształcenia, w której oferta edukacyjna powiększa się w zależności od potrzeb, a uczestnicy procesu edukacyjnego mają większy wpływ na jej tworzenie oraz dostosowanie jej do swoich oczekiwań.

Koncepcja **my-university** postrzegana jest jako całkiem bliska przyszłość edukacji uniwersyteckiej. Coraz częściej mówi się, że model edukacyjny uniwersytetów nie będzie określany z góry, ale będzie współtworzony przy znaczącym udziale studentów.

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Koncepcja **my-university** powoli staje się pożądanym modelem edukacyjnym dla różnych poziomów edukacji. Jej wzorów należy szukać w tzw. „szkołach demokratycznych”, których istotą jest przekazanie odpowiedzialności za kształcenie samym uczniom. W amerykańskiej **Sudbury Valley School** (jedna z pierwszych szkół demokratycznych, założona w 1968 roku) uczniowie sami układają sobie program nauczania oraz plan dnia.

ten model funkcjonowania edukacji bywa niekiedy określany mianem:

CUSTOMIZED CURRICULLUM

W szkole obowiązują zasady ustalone przez samych uczniów, a ich egzekwowaniem zajmuje się uczniowska komisja dyscyplinarna. Nauczyciele pełnią rolę pozytywnych wzorów, które należy naśladować, jednak nie ingerują oni w proces nauczania (służą jedynie pomocą na prośbę uczniów). Pełna odpowiedzialność za proces kształcenia ponoszą sami uczniowie. W szkole nie porównuje się, ani nie ocenia się uczniów.

My-university obecna jest również w **National University of Singapore**, w którym realizowany jest pilotażowy projekt pozwalający studentom tworzyć własne programy nauczania. Mogą oni sugerować, w jaki sposób uczyć przedmiotów oraz kto ma ich uczyć i gdzie. Studenci organizują się w dziesięcioosobowe grupy, uzyskując wcześniej zgodę wykładowców na taką formę pracy. Studenci mają możliwość zapraszania specjalistów w danych dziedzinach oraz mogą tworzyć moduły nauczania na platformach cyfrowych. Moduły, które wchodziły w skład tego modelu nauczania nie są liczone do średniej ocen, pozwalają jednak studentom uczestniczyć w przedmiotach, którymi są rzeczywiście zainteresowani. Celem tego projektu, jak wskazują władze uniwersytetu, jest zachęcenie studentów do uczenia się i zwiększenie ich zaangażowania w proces edukacyjny.

TRENDY

ADAPTIVE LEARNING

Idea my-university realizuje się w formule edukacyjnej określanej jako, **adaptive learning**, która polega na dostosowywaniu procesu nauczania do potrzeb, kompetencji i możliwości uczniów. W modelu adaptive learning nie chodzi o to, że uczestnik procesu edukacyjnego musi dostosować się do programu nauczania, ale to program nauczania dostosowany jest do możliwości uczestnika. Jest to możliwe dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii (głównie algorytmów sztucznej inteligencji i platform e-learningowych), które ułatwiają personalizowanie treści i sposobu dostarczania wiedzy. Punkt wyjścia jest ten sam dla wszystkich uczniów, a różnicowanie kształcenia następuje w późniejszym okresie i zależy od nich samych. Celem tego modelu uczenia się jest dostarczanie konkretnej wiedzy, zwiększenie atrakcyjności procesu edukacyjnego oraz spersonalizowanie treści i sposobów uczenia.

Adaptacyjne uczenie się, znane również jako nauczanie adaptacyjne, to metoda edukacyjna, która wykorzystuje algorytmy komputerowe do koordynowania interakcji z uczniem i zapewnia dostosowane zasoby i działania edukacyjne w celu zaspokojenia unikalnych potrzeb każdego ucznia

Wikipedia





EDUKACJA W CZASACH REWOLUCJI TECHNOLOGICZNEJ (EDTECH)



Wykorzystanie technologii w edukacji nie jest zjawiskiem nowym. Technika i technologia zawsze były zarazem środkami i celami procesów edukacyjnych - albo umożliwiały lub ułatwiały naukę, albo wymagały poznania i przyswojenia. Przede wszystkim usprawniały i urealniały proces kształcenia. Czyniły go również atrakcyjniejszym i efektywniejszym aniżeli z wykorzystaniem tradycyjnych metod i narzędzi. Obecne w wyniku upowszechniania się technologii cyfrowych, rozwoju Internetu, rozwiązań mobilnych, sztucznej inteligencji edukacja przechodzi głęboką metamorfozę. Stopniowo coraz liczniejsze technologie są wykorzystywane w procesach edukacyjnych jako kluczowe czynniki rozwoju. Z jednej strony, chodzi tu o edukowanie w sposób zapewniający uczniom biegłość w zakresie posługiwania się technologiami oraz rozumienie ich znaczenia. Z drugiej natomiast, wykorzystanie technologii w procesie edukacyjnym ukierunkowanym na kształcenie umiejętności, poszerza wiedzę oraz tworzy kompetencje przydatne w przyszłości.

Edukacyjne znaczenie nowoczesnych technologii widać w rosnącym dostępie do różnych elektronicznych form edukacji oraz cyfrowych zasobów edukacyjnych (baz danych, aplikacji, kompletnych systemów edukacyjnych). Można je również dostrzec w postępującej personalizacji i customizacji edukacji, czyli dostosowywaniu edukacji do faktycznych potrzeb i możliwości uczniów, studentów, słuchaczy kursów i szkoleń. Widoczne jest ono również w postępującej immersji nowoczesnych form nauczania dzięki rozwiązaniom VR, AR i MR, w wykorzystaniu chatbotów w procesach i zadaniach edukacyjnych, botów w roli asystentów nauczania, sztucznej inteligencji.

Edukacja jest zwykle postrzegana jako postępowy proces rozwoju, choć nie zawsze jest taką w rzeczywistości. Poszczególne systemy edukacyjne mogą się mocno różnić między sobą pod względem otwartości na technologie i nierzadko wymagać zmian wynikających z tego, jak przeobraża się cała pozostała rzeczywistość i związane z nią potrzeby. Technologie generujące nowe rodzaje danych i doświadczeń pozwalają widzieć edukację w sposób różny od dotychczasowego, jako edukację cyfrową, w środowisku sieciowym lub w chmurze, nastawioną na przygotowanie do nieustannie zachodzących zmian.



NAUCZANIE STYMULOWANE TECHNOLOGIAMI

TRENDY

CYFROWI NAUCZYCIELE (DIGITAL TEACHERS)

Digitalizacja danych i narzędzi przeniknęła edukację, podobnie jak inne dziedziny rzeczywistości. Obejmuje ona rozwiązanie określane mianem cyfrowego nauczyciela. Analogicznie wyodrębnia się cyfrowych uczniów, cyfrowe procesy nauczania, cyfrowe klasy czy cyfrowe treści nauczania. Pojęcie cyfrowego świata jest wyróżnikiem doświadczeń pokoleń Z i Alfa (post-Z) jako „organicznie” cyfrowych, żyjących w sieci i korzystających z niej nieustannie. By właściwie rozumieć znaczenie cyfrowej edukacji, w tym cyfrowego nauczyciela, należy łączyć rozwój technologii ze zmianami i potrzebami pokoleniowymi, szczególnie w sytuacji, gdy środowisko sieciowe dla młodych generacji jest właściwie tożsame ze środowiskiem naturalnym, społecznym i sferą indywidualnych doświadczeń.

Cyfrowy nauczyciel – niezależnie od reprezentowanej dziedziny wiedzy – powinien być postrzegany jako część cyfrowego środowiska edukacyjnego, podobnie jak cyfrowa klasa. Łączy ich umiejętnie zaprojektowany i prowadzony oraz oceniany proces nauczania. Na każdym z etapów technologia daje możliwość kreatywnego, aktywnego i efektywnego działania przy tworzeniu treści i zadań edukacyjnych, realizacji procesu nauczania oraz ewaluacji. Tego rodzaju korelacja jest dziś jednym z ważniejszych wyzwań systemowych, instytucjonalnych, zawodowych i indywidualnych.

Innym, równie ważnym wyzwaniem cyfrowego nauczyciela jest osiągnięcie przez edukatorów biegłości cyfrowej umożliwiającej efektywne wykorzystanie dostępnych rozwiązań. Niezbędne są zarówno systematyczne szkolenia w tym zakresie, jak również przygotowanie gotowych ścieżek wdrożeń procesów edukacyjnych z wykorzystaniem najnowszych technologii cyfrowych. Kolejnym wyzwaniem jest zmiana roli, jaką w procesie edukacji spełnia nauczyciel. Nie przekazywanie wiedzy, ta bowiem jest łatwo dostępna w zasobach Internetu, a mentoring i facylitacja będą rolą cyfrowego nauczyciela. W wielu dotychczasowych zadaniach edukacyjnych z powodzeniem wyręczą go technologie sztucznej inteligencji w połączeniu z systemami afektywnymi, zdolnymi do rozpoznawania reakcji psychicznych i zachowań uczących się osób.

Cyfrowa szkoła opiera się na czterech filarach:

1. dostęp do szybkiej sieci internetowej,
2. dostęp do odpowiedniego sprzętu,
3. dostęp do zasobów cyfrowych,
4. kompetencje cyfrowe nauczycieli.

TRENDY

CYFRYZACJA TEKSTÓW (DIGITAL TRANSFORMATION OF TEXTBOOKS)

Na fali cyfryzacji tradycyjne książki i inne publikacje zmieniają swoją postać oraz formy dostępności. W rezultacie i ta sfera dóbr kultury sukcesywnie zyskuje swojego „cyfrowego bliźniaka”. Są nim cyfrowe kopie opublikowanych dotąd prac, powstałe w wyniku digitalizacji. Opracowywane, gromadzone w archiwach, bibliotekach, są następnie udostępniane użytkownikom.

W zrozumieniu skali zmiany należy uwzględnić nie tylko czynniki technologiczne (cyfryzację danych, ich archiwizację oraz udostępnianie), lecz także dokonującą się równolegle ewolucję zachowań i nawyków społecznych. Elektronicznej formie książek sprzyjają doświadczenia pokoleń Y, Z i Alfa (post-Z, czyli dzieci urodzonych po roku 2010), dla których sieć jest ważnym środowiskiem życia. Innymi słowy, pokoleniowość przyspiesza zmianę praktyk, w których cyfrowa książka stała się dobrem łatwo i szybko dostępnym za pośrednictwem sieci i powszechnie wykorzystywanych urządzeń komunikacyjnych.

Innym ważnym zjawiskiem powiązanim z ewolucją materiałów tekstowych, są publikacje elektroniczne będące interaktywnym sposobem przekazywania informacji, łączące tekst z przekazem wizualnymi (wideo), dźwiękowymi i w formie wirtualnej. Równocześnie plik multimedialny stał się otwartą książką XXI wieku, interaktywnym węzłem w sieci relacji, określonym tematyką, kreatywnością twórców oraz możliwościami wykorzystania (dzielenia się, komentowania). Cyfrowy plik połączył w jednym nowe możliwości w zakresie komunikacji, pracy i niemal dowolnych sposobów wykorzystania, również w edukacji. Publikacja elektroniczna stała się wielokanałowym sposobem przekazywania informacji: jest książką do czytania, oglądania, słuchania, przeszukiwania, udostępniania i przewidywania różnych ograniczeń osób z niepełnosprawnościami.

Ewolucja form i kanałów komunikacji wpływa na zmianę znaczenia instytucji będących częścią systemu edukacyjnego. Archiwa i biblioteki przestają pełnić funkcję gromadzenia i udostępniania zasobów, a stają się aktywnym uczestnikiem procesu edukacyjnego, tworzą kanały komunikacji, oferują wartościowe treści oraz nowoczesne narzędzia wyszukiwania i selekcji informacji, ich kontekstowego doboru i dalszego wykorzystania.



TRENDY

RZECZYWISTOŚĆ ROZSZERZONA W ZASTOSOWANIACH EDUKACYJNYCH (AUGMENTED REALITY FOR EDUCATION)

Technologia rzeczywistości rozszerzonej jest rozwiązaniem w zakresie łączenia faktycznych, bezpośrednio doświadczanych zjawisk i procesów z danymi dostępnymi w formie audiowizualnej za pośrednictwem urządzeń VR (okularów, adapterów do smartfonów wyposażonych w odpowiednie aplikacje). Efektem jest hybryda łącząca świat rzeczywisty z cyfrowym.

W praktyce technologie AR mają uniwersalne zastosowanie. Edukacja jest jedną z dziedzin o dużym potencjale aplikacji we wszystkich istotnych procesach. Rozwiązania AR mogą przyspieszać rozwój zasobów wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych i technologicznych. Edukacyjny potencjał AR wynika z możliwości wykorzystania symulacji, łatwej dostępności materiałów edukacyjnych oraz braku większych barier dostępu (według szacunków w 2018 roku około 73% nastolatków dysponowało smartfonami). Technologie AR pozwalają zastąpić tradycyjne podręczniki, wiele pomocy dydaktycznych w postaci np. fizycznych modeli, tablic czy schematów.

89% nauczycieli w Polsce jest zainteresowanych wykorzystaniem VR/AR/360 video, a 33% nauczycieli uznaje wideo za skuteczny sposób zwiększenia dostępności nauki dla uczniów pozbawionych możliwości nauki w klasie.

Za wdrażaniem rozwiązań rzeczywistości rozszerzonej przemawiają istniejące i rosnące cyfrowe zasoby informacji, łatwość ich aktualizacji, bezpieczeństwo wykorzystania, minimalizacja ryzyka konsekwencji błędów na etapie edukacji oraz względy ekonomiczne. W 2018 roku rynek AR był wart blisko 62 mld. dolarów, w kolejnych latach jego wartość rosła. Aktualnie, w warunkach pandemii i zdalnego nauczania znaczenie tych rozwiązań będzie szybko rosło, ponieważ gwarantuje bezpieczeństwo uczestników procesów edukacyjnych.

GDZIE UCZĄ, JAK UCZĄ?

Jednym z rozwiązań technologicznych w zakresie technologii wirtualnych są cyfrowe centra nauczania (Digital Learning Hub, DLH), w których w sposób kompleksowy udostępnia się rozwiązania wspierające procesy edukacyjne. DLH działa m.in. w Imperial College London. Udostępnia do zajęć infrastrukturę w postaci pracowni studyjnych, pomieszczeń do cyfrowego nauczania, eksperymentalnych pracowni, sal do realizacji zajęć metodami warsztatowymi. Drugą część oferty DLH stanowią usługi edukacyjne z wykorzystaniem technologii immersyjnych (VR i AR), wykorzystywanych m.in. w opiece medycznej, naukach inżynierskich oraz edukacji.

TRENDY

WIRTUALNE LABORATORIA I ZDALNE EKSPERYMENTOWANIE (VIRTUAL AND TAKE-HOME LABS)

Pandemia koronawirusa COVID 19 ujawniła jeszcze jedno wyzwanie edukacyjne. Technologie wirtualne próbuje się wykorzystać do tworzenia innowacyjnych metod nauczania online z przedmiotów wprowadzonych tradycyjnie w laboratoriach, dla których eksperymentowanie jest kluczową metodą procesu edukacyjnego. Jeżeli wirtualne laboratoria okażą się skuteczne, mogą wejść do powszechnej praktyki edukacyjnej. Wirtualne pracownie laboratoryjne już teraz pozwalają na prowadzenie obserwacji i eksperymentów z chemii ogólnej, organicznej, fizycznej czy biochemii. Wirtualne laboratorium pozwala eksperymentować w zakresie elektromagnetyzmu, optyki, promieniowania oraz wybranych zagadnień fizyki współczesnej. Według praktyków, wirtualna symulacja wiernie oddaje warunki panujące w rzeczywistym laboratorium fizycznym lub chemicznym i ma potencjał umożliwiający jej wykorzystanie na poziomie potrzeb szkół średnich oraz szkolnictwa wyższego. Z powodu pandemii wiele uniwersytetów rozpoczęło poszukiwanie rozwiązań umożliwiających prowadzenie zdalnych zajęć, realizację badań eksperymentalnych, przewidzianych programem kształcenia oraz zdobywanie zaliczeń i zdawanie egzaminów, np. na podstawie eksperymentalnych projektów zrealizowanych w wirtualnych laboratoriach.

Gamifikacja jest terminem użytym po raz pierwszy w 2002 roku przez brytyjskiego twórcę gier komputerowych Nicka Pellinga. Popularność zyskała jednak dopiero w 2010 roku, kiedy stała się popularnym narzędziem w biznesie i edukacji.

EDUKACYJNE ZASTOSOWANIA GAMIFIKACJI (GAMIFICATION IN EDUCATION)

Co zmienić by wiele zadań w procesie edukacyjnym przestało się kojarzyć głównie z nudnym powtarzaniem czy nużącym zapamiętywaniem informacji? Trend gamifikacji zyskuje w edukacji na znaczeniu. Powodów jest kilka. Gra jest rozwiązaniem pozwalającym odmienić proces nauczania, nadać inne znaczenie działaniom uczestników, zaangażować ich, wywołać pozytywne emocje, skłonić do współpracy lub rywalizacji. Gamifikacja daje wiele korzyści - wspiera kształcenie w zakresie rozumienia złożonych procesów i oddziaływań, uczy praktycznie logicznego myślenia i działania, wymaga kreatywności, analizowania, wnioskowania i poszukiwania rozwiązań problemów. Sprzyja działaniu zadaniowemu, orientowaniu się na cel, jest sposobem upracticznienia wiedzy, ułatwia dostrzeganie i rozumienie związków między zdarzeniami i procesami.

Gry są skutecznym sposobem na edukacyjną nudę. Ich potencjał widać w wielu przykładach: narracyjność, stawianie wyzwań i celów, koncentracja na osiągnięciach, wynikach, systemie punktów, nagród, inne angażujące motywatory. Nowoczesne gry, wykorzystujące technologie immersyjne, są częścią środowiska cyfrowego i doświadczeń młodego pokolenia. Ich wykorzystanie w celach edukacyjnych powinno być postrzegane jako komplementarne do wcześniej zdobytych doświadczeń.

TRENDY

UCZENIE SIĘ Z WYKORZYSTANIEM TECHNOLOGII MOBILNYCH (MOBILE LEARNING)

Mobilność stała się jednym ze znamion codziennych doświadczeń z technologią - łatwość, powszechność i szybkość komunikacji, dostępność zasobów sieciowych oraz bycie online. Technologie mobilne (zarówno urządzenia, jak i rozwiązania umożliwiające dostęp do sieci, a za jej pośrednictwem do aplikacji i danych) wywierają silny wpływ również na sferę edukacji. Ich użytkowanie ułatwia dostęp do różnorodnych usług, jest uniwersalną logiką posługiwania się technologią. Wynikają z nich możliwości zdalnej pracy i nauki, łączenia różnych form aktywności (gry i nauki, pracy i nauki, zabawy i nauki, nauki i grupowych interakcji, pracy i wypoczynku oraz nauki i wypoczynku). Tego rodzaju elastyczność wymaga sprawnej priorytetyzacji oraz efektywnych sposobów organizacji różnych działań.

Sposoby wykorzystania urządzeń mobilnych, dzięki którym aktualnie najczęściej odbieramy i udostępniamy treści audiowizualne, decydują o specyfice obecnej i przyszłej edukacji mobilnej. Niezależnie od docelowej grupy odbiorców, przekaz wideo może być wykorzystywany jako powszechne rozwiązanie edukacyjne. Pozwala ono również na praktyczną realizację idei uczenia się przez całe życie w kontekście potrzeb związanych z wykonywanymi zadaniami zawodowymi, niezbędnymi szkoleniami na użytek planowanych zadań czy projektów.

Wyróżnikiem istniejących rozwiązań edukacji mobilnej jest ich niemal nieograniczona dostępność oraz łatwość powiązania z pojawiającymi się zadaniami i potrzebami. Ze względu na dostępność urządzeń mobilnych, bariera technologiczna praktycznie straciła swoje znaczenie. Cechą edukacji mobilnej jest także łatwość spersonalizowania treści, podobnie jak dostosowanie treści do potrzeb i sytuacji zawodowej, wymagań projektu czy realizowanego zadania. Profilowanie użytkowników przy pomocy technologii sieciowych sprawia, że w łatwy sposób można również poszerzać tematykę i cele edukacyjne, jak również rozwijać omnichanneling edukacyjny jako działanie o dużym potencjale komercyjnym oraz związanym z organizowaniem sieciowego środowiska pracy, zespołu rozproszonego i ich dalszym rozwojem.

TROCHĘ DANYCH

W badaniu przeprowadzonym w czerwcu 2020 r. łączną liczbę internautów w Polsce oszacowano na 27,2 mln, z czego 22,3 mln korzystających z sieci na komputerach, a 23,7 mln - na smartfonach i tabletach. Przed rokiem było to 28 mln, w tym 22,2 mln na komputerach, a 23,2 mln na smartfonach i tabletach

TRENDY

SKORZYSTAJ Z WŁASNEGO DOSTĘPU DO SIECI (BRING YOUR OWN DEVICE, BYOD)

Smartfon w ciągu kilku lat stał się powszechnie używanym rodzajem urządzenia mobilnego. Liczba wejść na strony internetowe z urządzeń mobilnych przekroczyła wejścia ze stacjonarnych komputerów. Zyskujący na znaczeniu trend jest również konsekwencją upowszechniania się zachowań społecznych wytworzonych w wyniku dużej dostępności technologii komunikacyjnych i urządzeń mobilnych. Na co dzień wyszukujemy informacje, kupujemy, kontaktujemy się i załatwiamy dziesiątki innych spraw przy pomocy smartfonów. Dostosowujemy je do swoich potrzeb, ściągamy użyteczne aplikacje do celów prywatnych, a często również służbowych. Dostęp i wygoda okazują się często ważniejsze niż to, czego dotyczą dane lub programy.

Nawyk szybkiego i łatwego dostępu upowszechnił się i zdarza się, że wolimy skorzystać z własnego urządzenia niż sięgać po obce lub ogólnodostępne. Z powodu pandemii koronawirusa COVID 19 takie postępowanie uzasadniają powody higieniczne i bezpieczeństwo. Te same powody przesądzają o tym, że korzystanie z własnych urządzeń jest zalecane również w celach edukacyjnych. Uczniowie i studenci podczas zajęć (również zdalnych) mają dostęp do sieci za pośrednictwem własnych urządzeń. Różnorodne formy zadań edukacyjnych, szkoleń, treningów mogą się odbywać z użyciem urządzeń dostępowych, np. tabletów, smartfonów, komputerów przenośnych będących własnością użytkowników lub pozostających w ich dyspozycji.

MICROLEARNING

Współczesną edukację wyróżnia mnogość form, jakie może przybierać nauka. Jedną z form zyskujących popularność jest **microlearning**. To strategia uczenia się, polegająca na przyswajaniu niewielkich partii wiedzy i wypracowywaniu umiejętności w krótkotrwałych, kilkuminutowych odcinkach czasu. W procesie tym chodzi o koncentrację uwagi na niewielkim zasobie wiedzy, „kęsie”, połączonym zwykle z konkretną, praktyczną czynnością lub zadaniem, ideą lub wąsko określonym celem. W microlearningu wykorzystuje się dokumenty elektroniczne w formie e-booków i flipbooków, infografik i plików pdf.

Znaczenie microlearningu wzrasta – nie jest on jedynie uzupełnieniem podstawowego procesu uczenia się, a staje się skutecznym rozwiązaniem w warunkach, gdy długotrwała koncentracja uwagi okazuje się coraz trudniejsza oraz gdy codzienne doświadczenia i informacje są rozproszone, a niekiedy niespójne. Microlearning zyskuje na popularności w różnych szkoleniach zespołowych i korporacyjnych, poświęconych zarządzaniu zmianami, treningom uważności, niesformalizowanym sposobom uczenia się oraz nauce indywidualnej. Potencjał microlearningu umożliwia wykorzystanie technologii sztucznej inteligencji by skutecznie dostosowywać motywację ucznia, treści oraz dynamikę procesu uczenia się do indywidualnych potrzeb i możliwości. W zadaniach microlearningowych łatwo angażować użytkownika poprzez gamifikację, storytelling czy symulacje. Z kolei jego upowszechnianie sprzyja nowej kulturze uczenia się, wolnej od instytucji,

TRENDY

ZABAWKI EDUKACYJNE (EDUCATIONAL TOYS)

Idea kształcenia przez zabawę i z wykorzystaniem zabawek jest współcześnie trwałym i ważnym trendem edukacyjnym. Brak sygnałów by miało się to zmienić - kolejne pokolenia wzrastają z wieloma formami zabawy w środowisku sieciowym. Wykorzystanie zabawy w procesach nauczania uzasadniają ważne argumenty psychologiczne i społeczne. Zabawa to nie tylko trwała gatunkowa skłonność człowieka, to też pozytywne doświadczenie i źródło emocji osób uczących się w ten sposób.

Pojęcie zabawek edukacyjnych jest szerokie, obejmuje m.in. różnorodne gry oraz rozwiązania wykorzystujące elementy gier. Stosowane w celach edukacyjnych, pozwalają kształcić umiejętności oraz symulować wiele doświadczeń i interakcji ich uczestników. W przemyśle zabawek, jednej z bardziej kreatywnych gałęzi produkcji, znaczenie tego trendu z powodów komercyjnych jest szczególnie doceniane, z kolei w zinstytucjonalizowanych systemach edukacji wykorzystanie rozwiązań powiązanych z zabawkami edukacyjnymi nie osiągnęło dotąd wysokiego poziomu, ma więc spory potencjał rozwojowy.

Edukacyjne wykorzystanie zabawek łączy się z kilkoma innymi trendami, m.in. grywalizacją i osiąganiem stawianych wyzwań, storytellingiem, edukacją opartą na doświadczeniach, edukacją zespołową. Wyzwania związane z trendem dotyczą:

- tworzenia i wdrażania zabawek do procesów kształcenia na wszystkich poziomach edukacji, szczególnie tam, gdzie możliwe jest np. wykorzystanie technologii VR, AR i MR,
- możliwości łączenia nowych celów edukacyjnych z najnowszymi technologiami, - sposobów przekraczania pokoleniowych barier technologicznych przy pomocy zabawek edukacyjnych, w imię zasady, iż zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności nie musi być trudne oraz okupione świadomością ograniczeń i deficytów,
- zacierania się granic między zachowaniami, które dotąd często traktowano alternatywnie, czyli nauką i zabawą.

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Szwajcarska firma QUBS AG wprowadziła na rynek zabawkę - drewniany zestaw do kodowania - o nazwie CODY. Składa się on z dwuczęściowego magnetycznego samochodu, który porusza się po mieście złożonym z szesnastu drewnianych klocków. Zestaw pomaga dzieciom zrozumieć główne koncepcje i logikę kodowania komputerowego poprzez zabawę dotykową poza ekranem

TRENDY

DRUK 3D W ZASTOSOWANIACH EDUKACYJNYCH (3D PRINTING IN EDUCATION)

Technologie addytywne (przyrostowe) weszły w fazę szybkiego i wielokierunkowego rozwoju oraz coraz liczniejszych wdrożeń (przemysł, medycyna, nauka, usługi). Edukacja jest jedną z tych dziedzin, w której możliwość tworzenia obiektów przy pomocy urządzeń drukujących 3D znajduje wiele zastosowań. Korzyści to kształcenie wyobraźni przestrzennej, rozumienie budowy układów, relacji, mechanizmów działania w różnorodnych zastosowaniach, w fizyce, geometrii, chemii, biologii, anatomii, geografii, astronomii, historii, architekturze, naukach inżynierskich, edukacji graficznej, technologii żywności.

Argumentami przemawiającymi za zastosowaniem druku addytywnego w edukacji jest oszczędność tej technologii, przyjazność dla środowiska, elastyczność zastosowań w zakresie różnych dziedzin wiedzy, możliwość integrowania z innymi technologiami. Ważne poznawczo argumenty wynikają z możliwości obejrzenia przez uczniów lub studentów efektów przygotowywanej pracy, wyciągania wniosków, eliminowania błędów, kształcenia nowych umiejętności i kompetencji. W szerszym ujęciu efekty stosowania technologii motywują uczniów, urealniają edukację opartą na doświadczeniu oraz zorientowaną na kreatywność i rozwiązywanie problemów. Za wykorzystaniem technologii druku 3D przemawiają jej malejące koszty, możliwe oszczędności i łatwa dostępność biblioteki materiałów przydatnych w dydaktyce z różnych dyscyplin. Można przypuszczać, iż druk 3D może być jednym z czynników rewolucjonizujących edukację w zakresie jej metod, narzędzi czy środków dydaktycznych. Łączy się z trendami DIY, gospodarką cyrkularną, współdzieleniem, otwartym dostępem.

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Drukarki 3D są niezwykle efektywnym narzędziem w edukacji. Jedna z amerykańskich firm wyprodukowała niewielką drukarkę 3D (Toybox), która umożliwia dzieciom tworzenie zaprojektowanych przez nie zabawek. Dzięki ogromnemu katalogowi różnych opcji dzieci mogą wybierać spośród szerokiej gamy produktów - od małych figurek po instrumenty muzyczne, od klocków po biżuterię. Należy również dodać, że drukowanie jest w pełni bezpieczne dla użytkowników.





SPERSONALIZOWANA NAUKA ONLINE



Trend personalizacji dzięki rozwiązaniom technologicznym uległ w ostatnich latach upowszechnieniu i przeniknął wiele dziedzin życia społecznego, interakcji i indywidualnych doświadczeń. Personalizacja wyraża podejście do rozumienia i możliwości zaspokajania kluczowych potrzeb człowieka. Ich jednostkowość i неповtarzalność określa sposób działania w sferze usług tak, by tworzone rozwiązania optymalnie do nich dopasować. Personalizacja stanowi alternatywę uśredniania, standaryzacji czy przeciętności.

Trend personalizacji w edukacji ma związek z postępującym procesem indywidualizowania treści i metod nauczania, wynikających z cech osobowych ucznia i jego potrzeb. Trend ten pozwala zrozumieć, że w wymiarze społecznym potrzeby edukacyjne są silnie zróżnicowane, uzależnione od życiowych doświadczeń, indywidualnych planów i możliwości. Racją usług edukacyjnych na dowolnym poziomie są w dużej mierze ich odbiorcy oraz ich oczekiwania. Personalizacja edukacji w środowisku sieciowym czyni ją elastyczną, dedykowaną jednostce i łatwą do adaptacji. Jej przeciwieństwem są odgórnie narzucone, sformalizowane, statyczne, zależne od decyzji i regulacji instytucjonalne systemy szkolnictwa. Ich ramy działania wyznaczają nie rzeczywiste potrzeby osób uczących się, lecz logika systemu, założone cele polityczne, wola i możliwości finansowania, istniejące zasoby osobowe i rzeczowe oraz plany i zdolność do przeobrażania systemu oświaty i edukacji na wyższym poziomie.

TRENDY

CYFROWE PORTFOLIO (DIGITAL PORTFOLIO)

Możliwości, jakie stwarzają nowoczesne technologie komunikacyjne oraz służące gromadzeniu danych i zarządzaniu nimi, są wsparciem wielu procesów edukacyjnych. Jednym z takich rozwiązań jest **cyfrowe portfolio** – zintegrowane narzędzie pozwalające na organizację nauki w sposób nowoczesny, spersonalizowany, przyjazny pod względem komunikacyjnym oraz angażujący ucznia lub studenta. Dzięki wielości zastosowań pozwalających na śledzenie przebiegu nauki, cyfrowe portfolio daje pełny obraz procesu, jego dynamiki i faktycznie osiągniętych efektów. Łatwo odtworzyć każdy z etapów oraz zaplanować realizację kolejnego, dostosowując go do wcześniejszych efektów. Zaletą cyfrowego portfolio jest ściślejsza praca z uczniem i lepsze rozeznanie w jej przebiegu.

Cyfrowe portfolio może być samodzielnym rozwiązaniem wspierającym naukę, może być również częścią **Wirtualnego Środowiska Ucznia** się (Virtual Learning Environment), czyli zintegrowanych rozwiązań wspomagających wszystkie części edukacji w zakresie zasobów wiedzy, kształcenia umiejętności oraz rozwijania kompetencji. Wzbogacają one tradycyjne środowisko edukacyjne o sprawne monitorowanie poszczególnych procesów, zadań, projektów, ich ewaluację oraz ocenę efektywności i atrakcyjności. Środowisko umożliwia elastyczne łączenie dedykowanego oprogramowania edukacyjnego, repozytoriów i baz wiedzy z powszechnie wykorzystywanymi zasobami Internetu (YouTube, media społecznościowe, cyfrowe zasoby itp.).

NAUKA Z WYKORZYSTANIEM MÓWIĄCYCH AWATARÓW (AVATAR-BASED LEARNING)

Ten sposób nauki polega na zastosowaniu całych gier oraz rozwiązań pochodzących z gier (w tym przypadku awatarów) do celów edukacyjnych. Kluczowym czynnikiem decydującym o atrakcyjności jest łączenie nauki i zabawy w interaktywnej formie. Wynika z tego możliwość wcielania się w postacie, odgrywania ról, wykonywania zadań, np. misji, w których wyzwaniem będzie osiągnięcie określonego celu ważnego edukacyjnie. Umiejętności tworzenia postaci, budowania narracji, komunikowania, wywiązywania się z zadań uzmysławia potencjał tego rodzaju rozwiązań (np. CrazyTalk, Adobe Character Animator, Voki). Tworzenie przekazów atrakcyjnych wizualnie przy pomocy mówiących awatarów wymaga od ucznia przyswojenia kilku umiejętności mających uniwersalne zastosowanie. Dodatkowo przybiera atrakcyjną wizualną formę, rozwija wyobraźnię, kompetencje komunikacyjne, biegłość w wykorzystaniu technologii w zakresie tworzenia animacji, obrazu, narracji. Tworzenie awatarów może być celem zadań indywidualnych, jak i zespołowych. Pozwalają one na wykorzystanie faktycznych i tworzenie fikcyjnych postaci. Rozwijają wyobraźnię, inteligencję emocjonalną i wrażliwość.

Jak pokazują różne przykłady zastosowań, mówiące awatary można wykorzystać na wszystkich etapach edukacji i we wszystkich dyscyplinach wiedzy (wczesna edukacja, STEM, lingwistyka praktyczna, nauki społeczne, humanistyka, przedmioty kształtujące umiejętności techniczne i artystyczne). Mogą stanowić atrakcyjne wsparcie nauczyciela podczas zajęć lekcyjnych. Mówiące awatary mogą też pełnić rolę facylitatora w procesie, np. podczas kursu lub w zadaniu.

TRENDY

ASYSTENCI GŁOSOWI W EDUKACJI (SIRI FOR EDUCATION)

Personalizowanie rozwiązań z wykorzystaniem technologii przybiera wiele postaci. Jedną, która w kilku ostatnich latach zyskuje popularność w wielu codziennych praktykach użytkowników, są **personalni asystenci głosowi**. Siri, Alexa, Echo, Cortana to komercyjne nazwy urządzeń wyposażonych w technologię rozpoznawania głosu (Voice Recognition), rozwiązania wykorzystujące algorytmy sztucznej inteligencji oraz technologię naturalnego przetwarzania mowy (Natural Language Processing). Wynikające z ich możliwości zastosowania w edukacji mogą w krótkim czasie być wartościowym wsparciem procesów uczenia się. Potencjał technologii wynika nie tylko z wykorzystania swobodnej konwersacji między człowiekiem a urządzeniem, lecz również z innych możliwości, m.in. gromadzenia, wykorzystania i wymiany dostępnych danych, bezpośredniej komunikacji, dostosowywania się urządzeń do zachowań i potrzeb indywidualnych użytkowników oraz wykonywanych zadań. Edukacyjne znaczenie technologii rozpoznawania głosu pozwala wspierać procesy uczenia się, spersonalizowanego treningu czy nawet terapii. Urządzenia pozwalają zachować kompletną historię przeprowadzonych dialogów, a zawarte w nich informacje wykorzystują w rozmowach z użytkownikiem i stale się aktualizują.

Inteligentny asystent edukacyjny w klasie, kampusie może też służyć do przekazywania wszystkich ważnych i aktualnych wiadomości, uwalniając od śledzenia wszystkich kanałów komunikacji, może być częścią głosowego środowiska edukacyjnego. Może umożliwiać uczenie się w dowolnym czasie i miejscu z wykorzystaniem dostępnych w sieci podcastów, tworzonych przez nauczycieli czy pracowników naukowych. Zaletami są: łatwa dostępność, możliwość wybierania materiałów edukacyjnych, zastosowanie w różnych dziedzinach wiedzy, nauka w dowolnym czasie, wykorzystanie w procesach oceniania pracy ucznia i studenta w sposób pozwalający uwzględnić większą liczbę danych o procesie i efektach indywidualnej nauki. Wsparcie przez technologię NLP obejmuje wszystkie możliwe formy przyswajania wiedzy oraz rozwoju i doskonalenia umiejętności komunikacyjnych i językowych (np. naukę języków obcych w asyście Edwina: <https://edwin.ai/>).

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Firma aiLearn zaprojektowała asystenta głosowego działającego w oparciu o algorytmy podobne do tych, z których korzysta SIRI. Uczenie z wykorzystaniem asystenta opiera się na uczeniu maszynowym, które będzie dostosowane do indywidualnych umiejętności użytkowników. Proces uczenia nie wymaga nauczyciela i jest dostępny za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Dzięki ciągłemu monitorowaniu postępów uczniów i zapisywaniu danych zebranych podczas każdej sesji, asystent głosowy oferuje alternatywę dla edukacji opartej na testach. Asystent ma również na celu stworzenie bardziej angażujących doświadczeń edukacyjnych dla uczniów, stosując podejście oparte na dialogu, które zachęca użytkowników do aktywnego udziału w procesie edukacyjnym.



TECHNOLOGIA JAKO PRZEDMIOT I CEL EDUKACJ

TRENDY

KOMPUTER POZNAJĄCY CZŁOWIEKA, CZŁOWIEK POZNAJĄCY KOMPUTER (COMPUTER LEARNING HUMAN, HUMAN LEARNING COMPUTER)

Stworzenie rozwiązań z wykorzystaniem sztucznej inteligencji zmieniło jakościową stronę interakcji między człowiekiem a komputerem. Dziś wyzwaniem staje się projektowanie interakcji na styku człowiek – komputer (Human-Computer Interaction, HCI). W praktyce badawczej HCI wymagana jest wiedza zakresu technologii informatycznych, nauk kognitywnych oraz behawioralnych. Koncepcja relacji człowiek – komputer ewoluuje wraz ze zmieniającymi się technologiami i doświadczeniami użytkowników. Z jednej strony, systemy informatyczne na podstawie analizy gromadzonych danych uczą się ludzkich reakcji, zachowań, procesów myślowych i wzorców myślenia, w tym uczenia się i kształtowania umiejętności. Z drugiej natomiast, człowiek staje w obliczu konieczności poznania sposobów działania inteligentnych rozwiązań, które wpływają na jego odczucia, emocje, myślenie i postępowanie. Efektem będą systemy komputerowe przystosowane do ludzkich sposobów odbioru świata – słyszące, widzące, odczuwające jak człowiek, rozpoznające i analizujące emocje, zachowania, procesy decyzyjne, a w rezultacie rozumiejące ludzi. W następstwie tego przed człowiekiem pojawia się nowe wyzwania, by nauczyć się rozumieć świat tworzony przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji i w warunkach jej powszechnej obecności. To znaczy, że człowiek musi przygotować się do życia w świecie tworzonym przez inteligentne technologie, a kluczowe znaczenie będzie miało wytworzenie relacji i nadanie im znaczenia.

Na poziomie procesów edukacyjnych kluczowe znaczenie mają relacje między technologią rozpoznającą człowieka w jego myśleniu, działaniu i odczuwaniu oraz człowiekiem uczącym się świata nasyconego inteligentną technologią i tworzonego przy jej wykorzystaniu. Zupełnie nowe problemy edukacyjne to możliwości i granice wykorzystania inteligentnych systemów, etyka relacji z nimi, problem transparentności, prywatności i bezpieczeństwa orazinnych wartości, jakimi można nasycić technologie. W praktyce wykorzystanieinteligentnych systemów dziś pozwala na analizowanie języków naturalnych i ich wykorzystanie do porozumiewania się z urządzeniami, np. asystentami głosowymi; profilowanie osób i ich zachowań w sieci, kontekstowe budowanie ofert i rekomendacji, rozpoznawanie twarzy i identyfikowanie na podstawie analizy danych cyfrowych, inteligentne systemy śledzące i analizujące ruch, sterujące komunikacją, np. pojazdami autonomicznymi.

52% dorosłych członków populacji uważa, że sztuczna inteligencja czyni więcej szkody niż pożytku

TRENDY

DANE I SENSMaking (NARRATIVE DATA TREND)

Współczesny człowiek wytwarza i przetwarza informacje w ilościach wcześniej niespotykanych. Według szacunków, w ostatnich dwóch latach powstało 90% wytworzonych w przeszłości danych. Wpływ na ten proces ma zarówno istniejąca infrastruktura komunikacyjna, internet rzeczy, kierunki rozwoju technologicznego, jak również nasze zachowania i potrzeby. Z edukacyjnego punktu widzenia przyszłość wymaga od nas biegłości w posługiwaniu się technologiami, jak również rozumienia wykorzystywanych danych i informacji. Jednym ze sposobów posługiwania się nimi jest umiejętność narracyjnego łączenia ich ze sobą. Narracje są obrazami świata, w jakim żyjemy, kształtują nasze wyobrażenia, tworzą i łączą emocje, skłaniają do działania lub przed nim powstrzymują.

Procesy dydaktyczne, w których uczestnicy na podstawie posiadanych informacji tworzą i opowiadają własne historie, angażują ich uczestników intelektualnie i emocjonalnie, dają poczucie sprawstwa. Pod wieloma względami przypominają gamifikację i związane z nią doświadczenia. Narracyjnemu podejściu do danych sprzyja wiele skłonności ugruntowanych kulturowo i społecznie: opowiadanie jest powszechną formą komunikacji, w kulturze utrwaliło się wiele wzorców (archetypów) wykorzystywanych w narracjach. Człowiek naturalnie poszukuje w świecie relacji, schematów i opowieści. Buduje przy ich pomocy obrazy. Obecnie technologia wymaga takiego podejścia, jak również ułatwia tworzenie opowieści. Przy pomocy programów, platform i narzędzi informatycznych w procesie dydaktycznym można wykorzystywać opowieści zarówno po to by przy ich pomocy uczyć, jak również po to, by rozwijać tego rodzaju umiejętność.

TROCHĘ DANYCH

Najnowszy raporty Digital 2020 opublikowany przez serwis WeAreSocial pokazuje, że media cyfrowe, mobilne i społecznościowe stanowią coraz ważniejszy element naszego życia. Ponad 4,5 miliarda ludzi na świecie korzysta z internetu, a liczba użytkowników mediów społecznościowych przekroczyła już 3,8 miliarda. Prawie 60% światowej populacji jest podłączona do sieci. Liczba danych w internecie rośnie bardzo szybko. Szacuje się, że jest ich dzisiaj 45 zetabajtów, a do roku 2025 wзоśnie do 163 zetabajtów.

TRENDY

PLATFORMY EDUKACYJNE (EDUCATIONAL PLATFORMS)

Od wielu lat platformy stają się narzędziem w tworzeniu wirtualnego środowiska edukacyjnego. Mogą być traktowane jako rozwiązanie alternatywne w stosunku do tradycyjnych sposobów organizacji procesów edukacyjnych, częściej jednak są ich efektywnym wsparciem i uzupełnieniem. Idea platformy edukacyjnej polega na zebraniu i integracji wszystkich istotnych narzędzi umożliwiających organizację i prowadzenie procesu nauczania w sposób zdalny. To rozwiązanie łączy w sobie funkcje komunikacyjne, dostęp do narzędzi niezbędnych w organizacji i wspieraniu procesu nauczania przy pomocy środków audiowizualnych, środowiska wirtualnego i cyfrowych zasobów. Ponadto umożliwia zarządzanie danymi, zespołami oraz wykorzystanie innych dostępnych technologii, np. śledzących postępy i specyfikę uczenia się poszczególnych uczestników. Kluczowe znaczenie dla procesu nauczania mają jednak nie same narzędzia, a zasoby edukacyjne poszczególnych platform oraz rozwiązania umożliwiające zaawansowaną personalizację i customizację procesu kształcenia.

Wielość i zróżnicowanie istniejących platform takich, jak np. Academy of Mine, Adobe Captivate Prime, Courdera, Docebo, Kajabi, LearnDash, Learnworlds, LinkedIn Learning, SAP Litmos, Skillshare, Podia, Ruzuku, Teachable, Thinkfic, Treehouse, Udemy, WizIQ pokazuje, że rozwój edukacji w tym kierunku będzie dynamiczny i w przyszłości niewątpliwie zyska na znaczeniu. Platformy stopniowo wyznaczają pewien kierunek. Sieć przestała być jedynie cyfrową kopią realnego świata, a jest jego integralną częścią we wszystkich istotnych wymiarach życia i działania. Zmiany obejmują również sferę kształcenia. Osiąganego postępu i jakości procesów nauczania i uczenia się dziś nie mierzy się jedynie wzrostem poziomu wiedzy ucznia lub studenta, a rozwijającymi się umiejętnościami oraz kompetencjami i doświadczeniami uczestników procesu.

JAK TO ROBIĄ INNI?

Skąd bierze się popularność platform edukacyjnych? Jednym z jej powodów i wzrastającego znaczenia jest postępująca integracja platform z istniejącymi systemami edukacji na wszystkich poziomach kształcenia. Przykładem jest Coursera, współpracująca z wieloma uniwersytetami z całego świata oraz z największymi podmiotami z branży informatycznej oraz z kilkunastoma globalnymi koncernami. Oferuje aktualnie blisko 4000 różnego rodzaju szkoleń, umożliwia zdobycie kilkudziesięciu dyplomów i specjalistycznych certyfikatów, angażuje społeczność osób uczących się, liczącą ponad 45 milionów.

TRENDY

MIĘDZYSZKOLNE PLATFORMY EDUKACYJNE (INTER-SCHOOL TEACH PLATFORMS)

Wśród wielu rozwiązań edukacyjnych wykorzystujących platformy w celu wspierania procesów nauczania rolę integrującą odgrywają te, które umożliwiają networking, a więc w skali globalnej i lokalnej pozwalają łączyć i umożliwiać współpracę grupom uczniów, studentów, nauczycieli i naukowców. Edukacja w świecie zglobalizowanym nie ogranicza się do najbliższego środowiska, klasy, kierunku czy uczelni. W praktyce platformy międzyszkolne ułatwiają dostęp do materiałów edukacyjnych i ich dystrybucję w sieci, umożliwiają wspólną naukę niezależnie od faktycznej lokalizacji, udział w prowadzonych zdalnie zajęciach i wykorzystanie dostępnych materiałów edukacyjnych. Platformy są otwarte na uczących się w dowolnych grupach wiekowych i zawodowych. Ich użytkownikami mogą być osoby kształcące się w systemach edukacji, jak również aktywne zawodowo i doksztalające się np. w związku z wykonywanym zawodem czy projektem. Są one wyposażone w szereg narzędzi ułatwiających efektywną pracę.

JAK TO SIĘ ROBI?

Aktualnie w sieci dostępnych jest kilkaset platform oferujących gotowe rozwiązania edukacyjne. Jedną z platform jest **CourseNetworking**. Wśród wielu zintegrowanych, użytecznych rozwiązań, stwarza możliwości nawiązywania kontaktów z naukowcami i osobami uczącymi się, motywuje do nauki przy pomocy gamifikacji, udostępnia szeroką ofertę kursów z możliwością ich personalizowania, zawiera moduł translacyjny ułatwiający globalną komunikację użytkowników, pozwala stworzyć własne portfolio, a następnie nim zarządzać w celach edukacyjnych i zawodowych. Użytkownik ma możliwość indywidualnej identyfikacji za pomocą etykiet, zarządzania prywatnością informacji na własny temat znajdujących się w zasobach platformy. Inne funkcje umożliwiają wszechstronną ocenę osiąganych kompetencji. Kanały komunikacji są przyjazne użytkownikom i zgodne z powszechnie stosowanymi formami i narzędziami komunikacji w mediach społecznościowych (posty, hasztagi, komentarze, ankiety itp.). Platforma udostępnia moduł do prowadzenia zajęć na żywo wraz z użytecznymi narzędziami, jak kamera z możliwością rejestracji zajęć, tablica i inne. Platformę można łatwo integrować z innymi rozwiązaniami technologicznymi, np. umożliwiającymi dostęp do zasobów cyfrowych (e-biblioteki, e-archiwa, bazy czasopism).

TRENDY

INTERNETOWE SPOŁECZNOŚCI SZKOLNE (ONLINE SCHOOL COMMUNITIES)

Równolegle do procesu personalizowania treści i doświadczeń edukacyjnych, sieć stała się miejscem integracji istniejących instytucji (szkół, społecznych i komercyjnych organizatorów szkoleń, kursów). Internet jest obecnie popularnym środowiskiem edukacyjnym, którego potencjał nie ustępuje tradycyjnym formom edukacji, a stwarza dodatkowe możliwości integracji społecznej. Sieciową integrację związaną z edukacją i szkołą trzeba widzieć dwójako. W pierwszym przypadku jest ona wynikiem wykorzystania technologii informacyjnych w celach komunikacyjnych, zarządzania danymi oraz procesami. W drugim przypadku sieć stała się środowiskiem integrującym uczniów, studentów, słuchaczy kursów i uczestników innych form edukacji.

Powstawanie internetowych społeczności szkolnych integruje uczniów przy pomocy środków, które są przez nich powszechnie wykorzystywane. Chodzi tu o komunikację w sieci, łatwy dostęp do informacji, wykorzystanie w przekazie form wizualnych oraz narzędzi wirtualnych. Rezultatem jest szybkość komunikowania, dostosowanie do doświadczeń pokoleń „always on”. Ważna wydaje się również możliwość angażowania w proces edukacyjny środowiska domowego i rodzinnego.

Użytkownicy platformy ClassDojo – podobnie jak przy innych doświadczeniach tego rodzaju – mogą w sieci dzielić się doświadczeniami w określonej społeczności klasowej, tworzyć historię klasy i jej sympatyków, budować atmosferę i kulturę współpracy, otwartości, zaangażowania, odpowiedzialności, tworzyć portfolia poszczególnych osób. Edukacja przekształca się w sieciową wspólnotę doświadczeń wspierającą procesy uczenia się. Towarzyszy temu wiele użytecznych narzędzi jak np. klasowy monitor hałasu, timer, aplikacja wspierająca poranne spotkania, instrumenty ułatwiające współpracę i grupowe rozwiązywanie problemów. Inne funkcjonalności to generator grup, klasowa muzyka, randomowy wybór uczniów do zadań. Rozwiązanie jest dostępne w wersjach obsługiwanych przez IOS, Android oraz w wersji sieciowej, dostępnej z poziomu popularnych przeglądarek internetowych.



TRENDY

CHMUROWE SYSTEMY OBLICZENIOWE W ZASTOSOWANIACH EDUKACYJNYCH (CLOUD COMPUTING IN EDUCATION)

Chmurowe środowiska obliczeniowe łączą wiele rozwiązań umożliwiających przesyłanie, przechowywanie oraz przetwarzanie danych na poziomie zupełnie nieporównywalnym z możliwościami lokalnych sieci i ich sprzętowego i obliczeniowego zaplecza. Chmurowe technologie obliczeniowe są uznawane za jeden z głównych czynników zmiany jakościowej, dokonującej się na naszych oczach. Jednym z podstawowych wyznaczników jest powszechny i bezpośredni dostęp do pakietów usług i rozwiązań, elastyczność w dostosowaniu do potrzeb użytkowników oraz skala integracji i serwityzacji, czyli kierunku zmian polegającego na zastępowaniu szeregu produktów elastycznymi usługami.

Jednym z ważniejszych zastosowań chmurowych środowisk obliczeniowych jest edukacja. Technologie w chmurze są dla niej wsparciem w organizacji procesów edukacyjnych, komunikacji, dostępie do danych. Jednym z kluczowych wyróżników platform jest bezprecedensowa skala integracji rozwiązań oraz serwisów, jakimi dysponują globalne koncerny takie, jak Google czy Microsoft. Wśród istniejących platform największe znaczenie mają Amazon Web Services, Microsoft Azure oraz Google Cloud.

Znaczenie platform ilustrują dane. Dynamikę rocznego wzrostu zastosowań w szkolnictwie wyższym szacuje się na ponad 25%. Ważny jest wachlarz możliwości w postaci wirtualnych klas, kursów, laboratoriów, ograniczenie wydatków na sprzęt i oprogramowanie na rzecz rozwiązań umożliwiających dostęp oraz rosnącą popularność e-learningu. Według szacunków VexxHost, globalna wartość rynku usług edukacyjnych dostępnych na platformach chmurowych wyniesie w 2021 roku ponad 25 mld. dolarów.

Najpopularniejsze aplikacje edukacyjne związane ze środowiskiem chmurowym to Microsoft Education Cloud, Google Education Cloud, Socratica, VMWare oraz IBM Cloud Academy.

Według prognoz agencji badawczej Technavio, do 2020 roku skumulowany roczny wskaźnik wzrostu (CAGR) globalnego rynku cloud computing w szkolnictwie wyższym przekroczy 24 proc. Z analiz agencji MeriTalk wynika natomiast, że dla większości amerykańskich uniwersytetów (69 proc.) głównym bodźcem do wdrożenia chmury jest chęć uzyskania oszczędności. Z kolei dla około połowy badanych przedstawicieli środowisk uniwersyteckich motywem sięgnięcia po technologie chmurowe jest zwiększenie elastyczności, skalowalności oraz szybkości działania systemów uczelnianych

*Andrzej Gontarz,
Jakiej chmury potrzebują uczelnie*

TRENDY

USŁUGI STREAMINGOWE W EDUKACJI (STREAMING SERVICES)

Usługi streamingowe są przykładem tego, jak technologia zmienia nasze nawyki i zachowania. Jeszcze kilka lat temu powszechną praktyką osób słuchających muzyki było kupowanie płyt ulubionych wykonawców. Podobnie postępowali amatorzy kinematografii, zbierający filmy na płytach DVD. Posiadanie kolekcji było warunkiem dostępu i możliwości słuchania lub oglądania. Dziś częściej wybieramy dostęp do sieci by móc oglądać filmy, seriale, słuchać muzyki. Streaming jest jednym z rozwiązań umożliwiających transfer dużych zbiorów danych w czasie rzeczywistym. Mogą być to najróżniejsze archiwa udostępniane online i niewymagające ściągania plików, jak również transmisje videokonferencji, spotkań, wykładów itp. **Zaletą streamingu** jest to, że nie wymaga od użytkowników pobierania i przechowywania dużych zbiorów danych ani używania do tego specjalistycznego oprogramowania. Zbyteczna staje się również aktualizacja starszych zbiorów przez użytkowników. Serwisy streamingowe stają się częścią usług edukacyjnych na wszystkich poziomach edukacji i w niemal wszystkich jej aspektach. Warto widzieć je w szerszym kontekście, jako jedno z rozwiązań technologicznych współtworzących platformy edukacyjne wyposażone w wiele sposobów prowadzenia komunikacji, interakcji, moderowania poszczególnych procesów edukacyjnych.

Według badań CBOS z maja 2018 roku na temat korzystania z Internetu popularność filmów i telewizji oglądanych online, a także transmisji internetowych wśród użytkowników wzrosła od 2008 do 2018 roku z 17 do 52%. Okazuje się, że 25% użytkowników Internetu ogląda transmisje na żywo.

whitepress.pl

Potencjał edukacyjny usług OTT stale się zwiększa. W ostatnich latach korzystały z nich uniwersytety otwarte na nowe technologie. W 2016 roku 52% respondentów z uczelni wyższych deklaroowało wykorzystanie streamingu w różnych zadaniach edukacyjnych, z czasem odsetek ten wzrastał by od wiosny 2020 roku stać się jedną z podstawowych form prowadzenia zdalnych zajęć w warunkach pandemii COVID 19. Z danych dostawcy usług streamingowych Kultura, dotyczących usług wideo w edukacji wynikało, że 88% użytkowników deklaroowało intensyfikację procesów edukacyjnych i wzrost osiągnięć, 93% uczących osiągnęło satysfakcjonujący poziom, 76% wskazało na wzrost retencji wiedzy. Korzyści dostrzegali również nauczający, wśród których 85% osiągnęło satysfakcję wynikającą z zastosowania narzędzia.

JAK TO SIĘ ROBI?

Radykalna zmiana w sposobach organizacji edukacji w czasie pandemii sprawiła, że miejsce kursów czy szkoleń zastąpiły bezpieczne dla uczestników webinaria, a streaming stał się podstawową formą transmisji zajęć prowadzonych online. Kluczową zaletą jest dostępność tych usług, możliwość uczestniczenia w nich niemal z dowolnego miejsca, łatwość i szybkość przesyłu. Jednocześnie wyróżniają się one wysoką jakością materiałów, możliwością rejestracji zajęć online, łatwością monetyzacji, bezpieczeństwem danych, przesyłem danych wolnym od reklam, rozwijającym się dynamicznie rynkiem usług i rosnącą liczbą serwisów i dostawców (Brightcove, Dacast, Eduvision, IBM Cloud Video, Vimeo Live, Panopto, Wowza).



EKONOMIA A EDUKACJA PRZYSZŁOŚCI



Historie różnych dziedzin działalności człowieka często są ze sobą ściśle powiązane. Taka więź łączy gospodarkę i edukację. By głębiej rozumieć przeobrażenia sposobów i form nauczania, warto patrzeć szerzej, poza istniejące systemy oświaty. Na kierunki rozwoju edukacji oddziałują dynamicznie powstające nowe rozwiązania gospodarcze. Są one źródłem nowych potrzeb, a jednocześnie weryfikują wartość edukacji w jej obecnym kształcie. Śledząc kierunek i charakter zmian oraz społeczne konsekwencje trzeciej i czwartej rewolucji przemysłowej, można sądzić, że największa metamorfoza dokona się w dotychczasowych sposobach produkcji, w metodach zarządzania procesami oraz w logistyce. To także rewolucja w myśleniu o potrzebach człowieka oraz o możliwościach i sposobach ich zaspokajania. Jednym z kluczowych czynników zmian jest postępująca automatyzacja pracy. W organizacji i przebiegu wszystkich faz produkcji coraz większą rolę odgrywają procesy zautomatyzowane i gwałtownie malejący udział człowieka. Dzieje się to za sprawą robotów, przemysłowego internetu rzeczy, przetwarzania w czasie rzeczywistym wielkich zbiorów danych oraz inteligentnego zarządzania procesami. Taki kierunek i konsekwencje zmian wymagają innego spojrzenia na proces edukacyjny. Dotąd był on rozumiany jako przygotowywanie człowieka do przyszłych ról i zadań, a ich wyznacznikiem były głównie istniejące zawody. Gospodarka przyszłości gruntownie zmieni miejsca i role ludzi. Jej organizacja będzie zależała od stopnia wykorzystania rozwiązań technologicznych. Dziś wiemy, że skutecznie pozbawiają one człowieka jego dotychczasowych zadań. Jednocześnie wymagają tego, by odmiennie rozumieć rolę i cele edukacji.



EDUKACJA NA POTRZEBY PRZYSZŁYCH ROZWIĄZAŃ GOSPODARCZYCH



Intensywne dyskusje wokół przyszłości edukacji toczą się od co najmniej kilkunastu lat. Ich celem jest poszukiwanie i wskazywanie przyszłych ról i możliwości rozwoju. Ważne staje się przygotowanie człowieka do skutecznego radzenia sobie z następstwami przemian, które przekształcą globalny system gospodarczy. „The OECD Learning Compass 2030” wskazuje na cztery kluczowe kierunki określające znaczenie edukacji: postawy, wartości, wiedzę oraz umiejętności. Są ważne, gdyż wyznaczają możliwości rozwoju dziś oraz pozwalają antycypować przyszłe zmiany. Dotychczasowe wzorce edukacji nieuchronnie ulegają dewaluacji pod wpływem otoczenia. Powstawały w zupełnie innych warunkach gospodarczych i społecznych, dlatego wraz z ich zmianą mówi się o konieczności kształcenia kompetencji transformacyjnych. Chodzi w nich o umiejętność tworzenia nowych wartości i warunków, nowych rozwiązań i strategii rozwoju (ich wynikiem mają być nowe miejsca pracy), praktyczne rozwiązywanie sprzeczności między starymi a nowymi ideami oraz odpowiedzialność za konsekwencje podejmowanych działań. A zatem czego i jak należy uczyć? Kompetencje przyszłości obejmują trzy rodzaje: poznawcze i meta-poznawcze (m.in. myślenie krytyczne, myślenie kreatywne, naukę samo uczenia oraz samokontrolę), umiejętności emocjonalne i społeczne (empatia, samoocena, odpowiedzialność i współpraca), umiejętności praktyczne i fizyczne (posługiwanie się nowymi informacjami oraz biegłość w posługiwaniu się nowymi technologiami). Jednym z czynników istotnych w projektowaniu edukacji na rzecz przyszłych systemów gospodarczych są doświadczenia pokoleń Y i Z, dla których obecność technologii oraz Internetu jest organiczna. W społeczeństwie post-sieciowym kompetencje powiązane z wykorzystaniem technologii generują potrzebę edukacji zadaniowej, służącej rozwiązywaniu problemów, rozwiązywaniu powstających konfliktów oraz skutecznej komunikacji. W czasach platformizacji edukacji i szybko rosnącej dostępności (Massive Open Online Courses) instytucje edukacyjne muszą ulec przekształceniu by nie stać się skansenem. Czwarta rewolucja stwarza całkowicie odmienne od uwarunkowania od tych, jakie towarzyszyły wcześniejszym fazom rozwoju przemysłowego świata. Obecne szkoły i uczelnie kształcą głównie do znanych nam zawodów, tymczasem przyszłość to zawody, które jeszcze nie istnieją.



Dziś można jednak określić ze sporym prawdopodobieństwem warunki, w jakich będą pracować przyszli absolwenci. Ich umiejętności będą się łączyć z potrzebą komunikacji międzykulturowej, pracy zespołowej i zdalnej w warunkach rozproszonych oraz z wykorzystaniem wielu narzędzi cyfrowych. W przyszłości istotna będzie umiejętność samodzielnego analizowania i rozwiązywania problemów, sprawnego wyszukiwania, interpretowania i wykorzystywania informacji. Wśród wielu podejść przyjmuje się, że jedną z ról edukacji jest adaptacja społeczeństw do nowych rozwiązań, w tym systemów gospodarczych oraz kształtowanie wartości, norm i celów warunkujących interakcje i kooperację. Obok „twardych” umiejętności i kompetencji, istotne będą kompetencje skoncentrowane na człowieku. Najważniejsze to: umiejętność współpracy, empatia, społeczna uważność czy świadomość przynależności do wspólnoty globalnej. Framework przygotowany dla modelu edukacji 4.0 przez Światowe Forum Ekonomiczne zawiera dwie kategorie wyzwań. Pierwsza to treści dostosowane do potrzeb adaptacyjnych (na poziomie globalnej wspólnoty, umiejętności innowacyjnych i kreatywnych, umiejętności technologicznych oraz interpersonalnych). Drugą kategorię stanowią zdobywane w edukacji doświadczenia takie, jak spersonalizowane uczenie się, dostępność oraz inkluzywność nauki, koncentracja na problemach i współpracy, uczenie się przez całe życie i nauka sterowana potrzebami jej odbiorców.

TRENDY

PRACODAWCY POSZUKUJĄ UMIEJĘTNOŚCI (EMPLOYERS NEED SKILLS)

Ten trend nie jest nowy - polega na łączeniu celów i procesów edukacyjnych ze specyficznymi potrzebami rynku pracy. Jest to trwała zależność i kierunek zmian, jednak obecnie nabiera szczególnego znaczenia. Coraz częściej zdarza się bowiem, że pracodawcy stają się bliskimi interesariuszami w procesach kształcenia. Szukając skutecznych rozwiązań, stosownie do swoich potrzeb i możliwości sami angażują się w procesy tworzenia lub opiniowania programów kształcenia i ich późniejszej realizacji. Dzieje się to w sytuacji, gdy między ich potrzebami a celami systemów edukacyjnych widać istotną lukę w zakresie kompetencji i umiejętności uczniów i studentów.

Wiele świadczy o tym, że istniejące systemy edukacyjne nie nadążają za tempem współczesnych zmian, w rezultacie absolwenci nie zawsze są przygotowani do faktycznych potrzeb i ról społecznych i zawodowych.

Według raportu Komisji Europejskiej, w bieżącym roku sektor ITC może posiadać 756 000 nieobsadzonych miejsc pracy. Wśród rekomendacji wskazuje się na potrzebę przekształceń, polegających na powiązaniu rewolucji przemysłowej 4.0 z systemem edukacyjnym, określanym mianem Edukacji 4.0. Wymaga ona nauczania spersonalizowanego, angażowania w procesy uczniów i studentów, praktycznego wykorzystania najnowocześniejszych technologii, uczenia działań zespołowych. Innymi słowy, edukacja wymaga umiejętności faktycznie wykorzystywanych w rolach i zadaniach zawodowych, szczególnie z wykorzystaniem technologii, np. robotyki w zastosowaniach medycznych, przemysłowych, w usługach czy w technologiach wirtualnych. Kolejne wyzwanie to umiejętność pracy z danymi oraz z technologiami, które je wykorzystują. Jest ona warunkiem biegłości cyfrowej przyszłych pracowników. Tymczasem z globalnych badań wynika, że aktualnie biegłość wyróżnia co piątą osobę w wieku od 18 do 24 lat.

TROCHĘ DANYCH

Według raportu THE NEW WORK SMARTS Thriving in the New Work Order z 2017 roku pracownicy do 2030 roku będą spędzać 30% więcej czasu na zdobywanie nowych umiejętności i kompetencji w pracy, niemal 100% więcej czasu na rozwiązywaniu problemów, 41% czasu więcej na krytyczne myślenie oraz 17% czasu więcej na komunikację z innymi.

TRENDY

EDUKACJA NA RZECZ GOSPODARKI CYRKULARNEJ I EKONOMII WSPÓŁDZIELENIA (CIRCULAR AND SHARING ECONOMY RULES AS AN AIM OF EDUCATION)

Jednym z wyzwań przyszłości wśród zadań edukacyjnych jest przygotowanie przyszłych i obecnych pracowników do działania w warunkach globalnego systemu gospodarki zrównoważonej jako alternatywy dotychczasowego modelu produkcji i rozwoju. Celem działań powinno być rozwijanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do tworzenia nowych form organizacji gospodarki oraz zmieniania wzorców konsumpcji

Z ekologicznego punktu widzenia problematyczne staje się dziś podtrzymywanie produkcji masowej jako energo- i surowcochłonnej, prowadzonej w warunkach ograniczonych lub kończących się zasobów, wytwarzającej duże ilości odpadów i zanieczyszczeń.

Taka organizacja produkcji łączy się z rozpowszechnionymi wzorcami konsumpcji jako podstawowym sposobem zaspokajania potrzeb. Nabywanie dóbr i ich przyspieszona rotacja idą w parze z taniością, niewielką trwałością i nawykiem łatwej i szybkiej wymiany na podobne dobra zastępcze. Ten model wytwarzania i spożywania osiągnął granice rozwoju, zaś jego alternatywą jest gospodarka nastawiona na radykalne ograniczenie zużycia surowców i energii oraz na racjonalizację potrzeb konsumentów i ograniczenie poziomu konsumpcji. To system naczyń połączonych, wymagający systemowego myślenia i działania. Chodzi w nim przede wszystkim o zmianę podejścia do tego, co jest odpadem, pozostałością, śmieciem. W gospodarce cyrkularnej dąży się do ich eliminacji, a jeśli się pojawiają, są one surowcami i podlegają ponownemu przetwarzaniu. Nieuchronnej zmianie sprzyja nastawienie pokoleń Y i Z, które potrzeby środowiska traktują jako priorytetowe. Celem jest jednak zmiana myślenia i działania całego globalnego społeczeństwa, gdyż problemy nie są lokalne i odnoszą się do obecnych i przyszłych pokoleń.

GDZIE SIĘ UCZY, JAK SIĘ UCZY?

Ellen MacArthur Foundation, działająca na rzecz zrównoważonego rozwoju, wskazuje na konieczność projektowania, produkcji oraz użytkowania uwzględniającego granice możliwości planety (<https://www.circulardesignguide.com/stories>). Nie są to puste hasła tylko szereg działań edukacyjnych i organizacyjnych służących zmianie myślenia i postępowania. Z tego wymogu w praktyce wynikają setki najróżniejszych projektów, mających na celu dbałość o środowisko, eliminację odpadów, wydłużanie żywotności i sposobów użytkowania dóbr, naprawę uszkodzeń i ponowne wykorzystanie.

TRENDY

EDUKACJA NA RZECZ ZAWODÓW PRZYSZŁOŚCI (EDUCATION FOR FUTURE JOBS)

Można sądzić, że w przyszłości wynikiem wdrażania nowych technologii będzie zmiana znaczenia dotychczasowych ról zawodowych ludzi. Oczekuje się, że z czasem będzie wzrastać znaczenie tych możliwości i kompetencji człowieka, które wynikają z luk w rozwoju technologii, oraz tych, które powstaną w następstwie wdrażania technologii i upowszechniania doświadczeń immersyjnych. Nowe role i zadania zawodowe wykreuje świat wirtualny, a w przypadku pokoleń głęboko w nim zanurzonych z czasem potrzebni będą również przewodnicy po świecie fizycznym.

Warto wiedzieć, że analizowanie sytuacji i planowanie rozwiązań związanych z zawodami przyszłości wymaga myślenia w dużym stopniu niezależnego od obrazu aktualnych ról zawodowych. Edukacja, której zadaniem jest przygotowywanie dzisiejszych uczniów i studentów do wykonywania zawodów, które będą możliwe w przyszłości, wymaga tego, by rozumieć ją nie jako jednorazowy akt, lecz jako adaptacyjny proces. Autorzy raportu „100 zawodów przyszłości” podkreślają, że predykcja powinna uwzględniać możliwie wielu czynników zmian, a w szczególności sztuczną inteligencję, komputeryzację, big data, technologie materiałowe, energetyczne, zmiany klimatyczne, demograficzne i inne.

Kształtowanie kompetencji i umiejętności wydaje się być kluczowym czynnikiem w rozumieniu obecnych i przyszłych zadań edukacyjnych, szczególnie w kontekście relacji między środowiskiem i działaniem człowieka a sferą technologii. Ich styk jest przedmiotem ścierających się narracji. W jednych buduje się dystopijny obraz przyszłości ludzkiej pracy i eksponuje się zagrożenia wynikające z automatyzacji wielu dziedzin ludzkiej działalności, w przeciwnych – optymistycznych – wskazuje się na korzyści, jakie daje proces postępu cywilizacyjnego i pojawiające się wraz z nim nowe możliwości rozwoju. Z tym drugim łączą się role zawodowe wymagające umiejętności działania wolnego od rutyny, kreatywnego, przedsiębiorczego, rozwiązywania problemów czy kierowania własnym rozwojem. W warunkach dynamicznych przemian istotne będą kompetencje interdyscyplinarnego łączenia i wykorzystywania informacji. Cenne będą też kompetencje działania zespołowego, rozumienia potrzeb i reagowania na nowe zjawiska społeczne, wynikające ze zmian demograficznych i środowiskowych. Oba scenariusze przyszłości - choć różne - wydają się prawdopodobne, dlatego rozważając potrzeby edukacyjne związane z przyszłymi zawodami, należy widzieć je w kontekście kształcenia określonych kwalifikacji, jak również przekwalifikowywania osób, które już są na rynku pracy.

Podczas World Economic Forum, które odbyło się w 2017 roku zaprezentowano raport, według którego 65% dzieci rozpoczynających dziś naukę w szkole będzie pracowało w zawodach, które jeszcze nie powstały.



EDUKACJA JAKO USŁUGA



W ostatnich kilkunastu latach zmienia się sposób rozumienia edukacji, jej celów i wynikających z nich sposobów działania. Traktowanie edukacji jako usługi wyznacza nową logikę. Tym, co decyduje o różnicy w podejściu do procesu kształcenia, jest jego beneficjent i jego potrzeby. Wyobrażeniem edukacji nie jest proces taśmowy, którego efektem są absolwenci o identycznych kompetencjach, wiedzy i umiejętnościach. Cały proces zostaje podporządkowany potrzebom odbiorcy stosownie do jego miejsca i roli: ucznia, studenta, słuchacza, kursanta i każdej innej osoby oczekującej zaspokojenia oczekiwań związanych z własnym rozwojem, uzdolnieniami czy możliwościami. Kluczową przesłanką tworzonych rozwiązań edukacyjnych jest precyzyjna diagnoza potrzeb, warunków ich zaspokojenia oraz wymaganych środków.

Tradycyjne podejście do edukacji koncentruje się na przekazywaniu wiedzy oraz rozwijaniu umiejętności w sposób zestandaryzowany. Uzasadnienie takiego rozwiązania tkwi w sposobie rozumienia rynku pracy i związanych z nim potrzeb. Podejście to zakłada, że uniwersalne wzorce i wymagania są trafnie określoną odpowiedzią na potrzeby rynku pracy, a w dalszej kolejności na potrzeby społeczne i kulturowe. Działanie systemu edukacyjnego w takich warunkach opiera się na instytucjach przygotowanych do realizacji celów określonych odgórnie. Tym, co decyduje o ich specyfice, a w pewnym sensie także niedoskonałości, jest niemal całkowity brak koncentracji na potrzebach uczniów. System działa na rzecz określonych osiągnięcia celów i standardów.



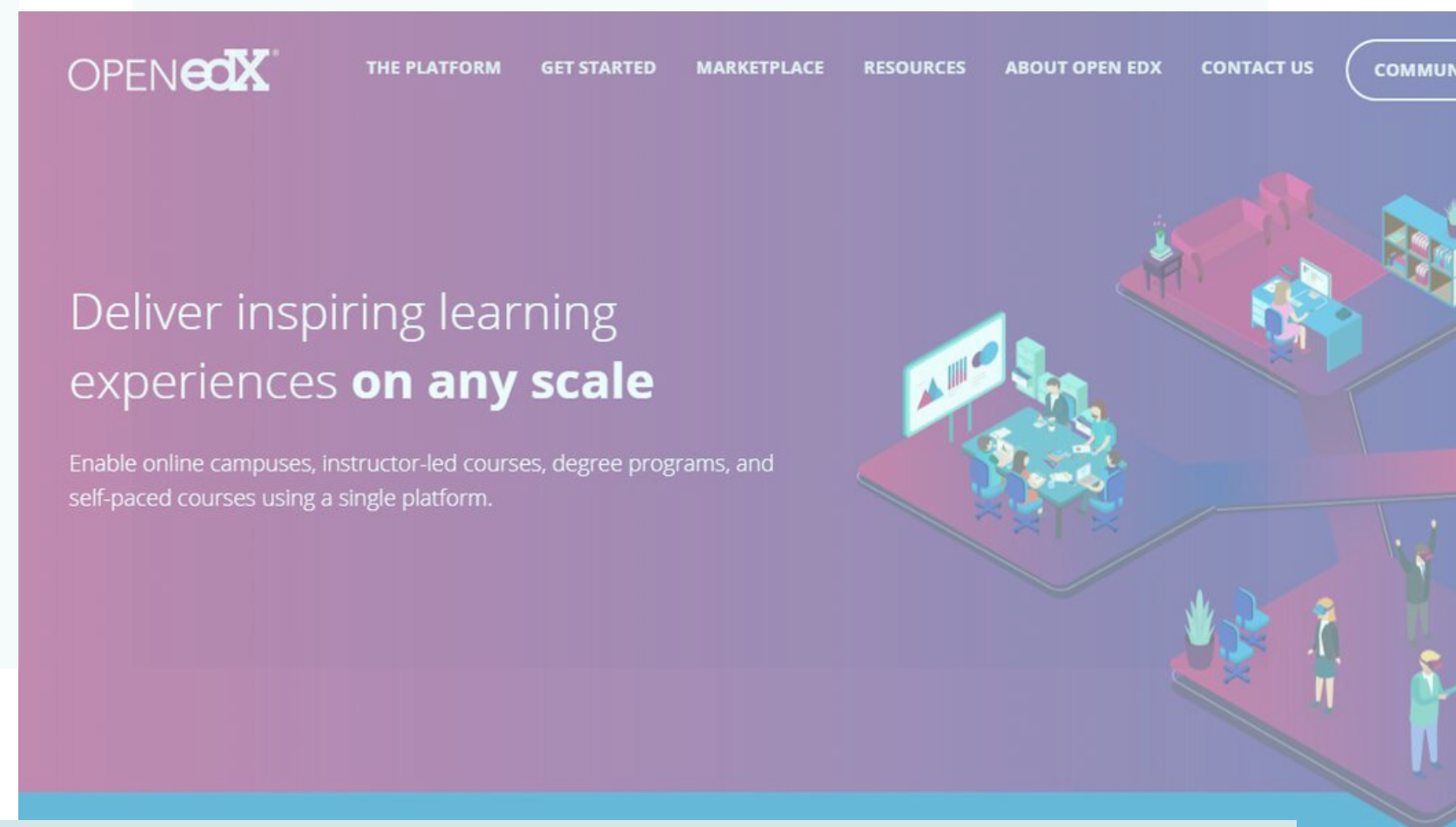
Serwityzacja edukacji jest jednym z wielu możliwych podejść. Jako trend wymaga badania i poznawania potrzeb oraz dostosowywaniem do nich celów nauczania. Jest działaniem nastawionym na to, by dopasować oferowane rozwiązania do oczekiwań określonych odbiorców usługi. W praktyce serwityzacja jest zjawiskiem wymagającym zmiany logiki procesu, zmiany wartości i sposobów działania nastawionego na ich osiągnięcie. Podejście usługowe wymaga indywidualizacji celów i zadań. W takich warunkach konieczne jest odrzucenie założenia, iż interesy usługodawcy (np. państwa) są nadrzędne względem potrzeb odbiorcy usługi. Usługowy model edukacji charakteryzuje elastyczność w dostosowywaniu się do oczekiwań odbiorców, ograniczanie formalnych barier usług edukacyjnych oraz wysoki stopień personalizacji rozwiązań. Jeżeli można przyjąć, że o wartości edukacji decyduje dynamika zmian oraz tempo przystosowania do potrzeb, to model EaaS stopniowo narzuca i upowszechnia rozwiązania, które w miejsce tradycyjnego programu nauczania zajmuje oferta edukacyjna kursów, z której odbiorca może wybierać i tworzyć własną ścieżkę kształcenia.

TRENDY

KURSY W WOLNYM DOSTĘPIE (OPENCOURSEWARE)

Przekonanie o wartości otwartego dostępu do wiedzy i wynikających z tego korzyści indywidualnych, społecznych, ekonomicznych i kulturowych znalazło wiele praktycznych przejawów. Historia tego rozwiązania liczy już kilkadziesiąt lat. W końcu lat 90-tych ubiegłego wieku w Tybindze za pośrednictwem Internetu upubliczniono wykłady uniwersyteckie (Tübingen Internet Multimedia Server), a kilka lat później powstała Inicjatywa Otwartego Nauczania (Open Learning Initiative), MIT OpenCourseWare. Początkowo zrzeszała kilka amerykańskich uniwersytetów, do których z czasem dołączyły inne uczelnie oraz organizacje pozarządowe działające na rzecz edukacji. W 2012 roku powstała inicjatywa EdX oraz platforma MOOC (masive online open course). Dziś obie formy działania zyskały popularność, stały się też sygnałami trwałego trendu w dzieleniu się wiedzą i jej społecznej ewaluacji. Projekt OCW miał kilka założeń. Zgodnie z nimi, oferowane kursy są bezpłatne i powszechnie dostępne, gwarantują wysoką jakość materiałów edukacyjnych, dostępność regulują zasady licencji Creative Commons, nie są równoznaczne z dostępem do sformalizowanego kształcenia oraz nie są certyfikowane.

Przez kilka kolejnych lat nastąpiła istotna zmiana. Obecnie EdX jest globalnym przedsięwzięciem, anagazującym uniwersytety, poszczególnych naukowców oraz organizacje społeczne. Posiada własną platformę, oferuje kursy, które odpowiadają poszczególnym etapom kształcenia uniwersyteckiego i ułatwiają rozwój indywidualnych kompetencji. W październiku 2018 EdX zainaugurował na swojej platformie 9 kursów magisterskich online, za które organizacyjnie odpowiadały Georgia Institute of Technology oraz University of California San Diego. Równolegle na platformie rozwijają się przedsięwzięcia na poziomie kształcenia licencjackiego.



TRENDY

UCZENIE POPRZECZ DZIELENIE SIĘ WIEDZĄ (SHARING KNOWLEDGE LEARNING)

Jednym ze znamion współczesnej gospodarki i wielu zjawisk społecznych jest rozwijający się trend współdzielenia. Wykreował on zbiór alternatywnych wartości ekonomicznych i społecznych takich, jak dostępność, otwartość, uważność, wdzięczność, odpowiedzialność, współuczestnictwo, kooperacja, swobodna wymiana. Przesądzają one o znaczeniu podejmowanych działań i w praktyce zrywają z wąsko pojmowanym dochodem, zyskiem, rentownością czy rozpowszechnionymi formami konsumpcji.

Ekonomia współdzielenia stała się podłożem do upowszechnienia kultury i praktyki społecznej, które przejawiają się w działaniach polegających na różnorodnych formach udostępniania dóbr i wspólnego z nich korzystania. Powszechną wartością staje się dostępność, a nie własność czy ekskluzywność.

W epoce współpracy kształcenie uważa się za proces crowdsourcingu, a wiedzę za dobro publiczne, dostępne dla wszystkich, odzwierciedlające pojawiającą się definicję ludzkiego zachowania jako z natury społecznego i internaktywnego. Przejście z autorytatywnego stylu nauczania na lateralne środowisko edukacyjne lepiej przygotowuje dzisiejszych studentów do pracy, życia i funkcjonowania w jutrzejszej gospodarce współpracy

Jeremy Rifkin, Społeczeństwo zerowych kosztów krańcowych

Efekty takiego działania obserwujemy od lat, a ich rezultatem jest np. zjawisko wikipedyzacji wiedzy, mnożące się tutoriale, manuale i inne materiały ułatwiające diagnozowanie i rozwiązywanie problemów. Są one tworzone na podstawie własnych doświadczeń ludzi i z myślą o podobnych odbiorcach. Naukę poprzez dzielenie się wiedzą ułatwiają media społecznościowe, w których tego rodzaju praktyka znalazła wielu fascynatów i dziesiątki milionów subskrybentów. Tego rodzaju edukacja zwykle ma charakter niesformalizowany, ale jej ogromna popularność jest doskonałym dowodem społecznej potrzeby i wartości dzielenia się posiadaną wiedzą.

Kultura dzielenia się wiedzą znalazła swoje miejsce również wśród wielu praktyk edukacyjnych. Świadczą o tym zarówno liczne formy (webinaria, wspólne praktyki, mapowanie, mentoring, coaching, sesje plakatowe, spotkania podsumowujące wspólne działania), nieustannie powstające miejsca wymiany (fora internetowe, blogi tematyczne, grupy tematyczne w mediach społecznościowych), pracownie, warsztaty. W szkole jak i w miejscu pracy można stosować rozwiązania sprzyjające wymianie wiedzy: np. tworzenie przestrzeni sprzyjających spotykaniu się osób i wzajemnej komunikacji, organizowanie spotkań poświęconych wymianie doświadczeń, upowszechnianie kultury wymiany informacji i doświadczeń, upowszechnianie postaw otwartości na opinie, pomysły i spostrzeżenia innych, wykorzystywanie w bieżącej działalności metod angażujących i wspierających (mentoring, shadowing).

TRENDY

WYGODNA NAUKA (CONVENIENCE LEARNING)

Jednym ze znamion współczesnego świata jest deficyt czasu. Często okazuje się równie dotkliwy jak np. ograniczone lub niedostępne środki finansowe. W takich warunkach tworzenie innowacyjnych usług opiera się na założeniu, że niedostatek czasu i próba zaradzenia temu stają się głównym wyznacznikiem projektowanych rozwiązań. Działanie w warunkach deficytu czasu w praktyce oznacza konieczność odchodzenia od tradycyjnych ram i reguł kształcenia, np. od 45-minutowych lekcji, sztywnego podziału na klasy na rzecz elastycznego traktowania czasu nauki, łączenia go z odpowiednio dopasowanymi zadaniami oraz grupami, które mogą je realizować. Idea dopasowywania oznacza konieczność organizowania indywidualnych spotkań i konsultacji, pozwalających osiągać te same cele. Dopasowanie polega także na możliwości elastycznego układania ścieżki edukacji zamiast sztywnego trzymania się standardowych schematów czy programów kształcenia. Dopasowanie jest jedną z kluczowych wartości nowoczesnej edukacji, której konsystencja jest pochodną kilku praktycznie realizowanych wartości takich jak zróżnicowanie, personalizacja czy innowacyjność.

Dla naukowców i liderów akademickich, którzy zachęcają młode umysły do zgłębiania filozofii, nauki i innych ekscytujących zajęć, skupienie się na wygodzie studentów może wydawać się odejściem od tego, co najważniejsze. Jednak ignorowanie wygody w studiowaniu może spowodować, że studenci będą uciekać do bardziej przyjaznych miejsc, które zwracają większą uwagę na to, czego potrzebują

Robert Ubell,
Why the Convenience University Will Rule Higher Ed

EDUKACJA JAKO DZIAŁANIE NA RZECZ MARKI (BRANDED SCHOLARSHIP)

Jednym ważnych działań firm i przedsiębiorstw jest budowanie pozytywnego wizerunku marki. Właściciele coraz częściej dostrzegają, że edukowanie może być skutecznym sposobem kreowania pozytywnego wizerunku. Poszukiwanie własnej drogi rozwoju, a przy okazji budowanie trwałych relacji z klientami może polegać na podejmowaniu licznych działań edukacyjnych, przynoszących obopólną korzyść. Ich efektem mogą być inicjatywy nastawione na edukowanie konsumentów oraz przedsięwzięcia wynikające ze zdobytej wiedzy. Przykładem takiego podejścia jest jedno z ważniejszych współczesnych wyzwań - pogarszający się stan środowiska naturalnego oraz niekorzystne zmiany klimatyczne. Analogicznym wyzwaniem jest istniejący globalny model gospodarki nastawionej na nadprodukcję dóbr konsumpcyjnych.

Dostrzegając znaczenie obu wyzwań, marki często we współpracy z organizacjami pozarządowymi starają się pokazywać działania zmierzające do zmiany tego stanu rzeczy. W praktyce podejmują przedsięwzięcia edukacyjne służące zmianie modelu konsumpcji (reuse), upowszechnianiu zasad gospodarki cyrkularnej (recycle), ograniczaniu ilości wytwarzanych odpadów (reduce), alternatywnemu rozumieniu i zaspokajaniu potrzeb konsumpcyjnych (repair). Takie działania często przybierają postać innowacyjnych projektów społecznych, angażujących klientów i sympatyków idei zero waste, tworzących nowe modele globalnej współpracy z kooperantami znajdującymi się w odległych państwach na rzecz tamtych społeczeństw. Edukowanie w zakresie świadomej i ograniczonej konsumpcji (less is more) stało się dla odpowiedzialnych marek tak samo ważne, jak poszukiwanie nowych form skutecznej komunikacji marketingowej.

TRENDY

WIRTUALNE SKLEPY Z APLIKACJAMI EDUKACYJNYMI (EDUCATIONAL APP STORES)

Urynkowanie edukacji przejawia się w wielu działaniach służących monetyzowaniu usług związanych z najróżniejszymi formami kształcenia, zaś technologie mogą skutecznie wspierać ten proces. Idea internetowego sklepu oferującego aplikacje edukacyjne jest tego doskonałym przykładem. O popularności może świadczyć fakt, iż w 2019 roku w zasobach platform dystrybuujących oprogramowanie użytkowe znajdowało się ponad 400 tysięcy aplikacji skategoryzowanych jako edukacyjne i były one na trzecim miejscu pod względem popularności mierzonej liczbą pobrań i udostępnień.

Sposób kategoryzowania i zróżnicowanie aplikacji pokazuje, że są one dedykowane większości dyscyplin nauki, wszystkim interesariuszom (dzieciom w wieku przedszkolnym, uczniom, studentom, nauczycielom, rodzicom), formom aktywności (np. finansom, zdrowiu, fitness, hobby, fotografii, muzyce, rzemiosłu), problemom rozwojowym (np. autyzmowi, dysleksji, niepełnosprawności intelektualnej), formom nauki, wykorzystywanym technologiom i innym. Odrębną kategorię stanowią gry edukacyjne jako efektywny i szczególnie atrakcyjny sposób edukowania, np. jako gry przygodowe, gry rozwijające umiejętności intelektualne, pamięć, spostrzegawczość, sprawność manualną i psychomotoryczną.

Na sklepy oferujące aplikacje edukacyjne należy patrzeć nie tylko z perspektywy ekonomii, lecz przede wszystkim możliwości wsparcia i organizacji procesów edukacyjnych. Ich klientami są wtedy nauczyciele, a gry poddawane są procesom certyfikacji mającym gwarantować jakość i zgodność z wymaganiami edukacyjnymi. Podobne podejście zastosowano w przypadku rodziców, którym oferuje się aplikacje wspierające edukację dzieci, usprawniające pracę ze szkołą, ułatwiające planowanie pracy dziecka czy tutoriale przygotowujące do pracy.

GDZIE SZUKAĆ?

Wyspecjalizowana platformą oferującą aplikacje edukacyjne jest np. Educational App Store (<https://www.educationalappstore.com/>) gromadząca i udostępniająca oprogramowanie dedykowane dla wszystkich grup wiekowych, dla nauczycieli, dla rodziców oraz dla twórców i producentów. W zasobach platformy znajdują się programy, gry edukacyjne oraz oprogramowanie w wolnym dostępie. Udostępniane materiały podlegają certyfikacji. By stworzyć sprawna komunikację z odbiorcami, EAS prowadzi równolegle własny kanał YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCjxTCisMylliS-i5iFYm6SA>)





UCZYĆ TRZEBA WSZĘDZIE



Negatywne konsekwencje działalności człowieka są w ostatnich latach coraz bardziej dostrzegalne m. in. w postaci rosnącej temperatury czy katastrofalnych w skutkach anomalii pogodowych. Staje się jasne, że konieczna jest nie tylko dyskusja nad przyszłością planety, ale również konkretne działania zmierzające do radykalnego ograniczenia negatywnych skutków działań człowieka.

Zmiany klimatyczne prowadzą do zwiększenia świadomości ludzi o konsekwencjach rozwoju. Rośnie nieufność do dotychczasowego modelu konsumpcji oraz promowanego przez niego stylu życia. Zwiększa się przekonanie, że obecny system musi zostać zastąpiony nowym, bardziej zrównoważonym, opierającym się na idei odpowiedzialności za kolejne pokolenia. Powstaje coraz większa przestrzeń dla zmiany, którą można określić mianem „rewolucji zero”, a więc takiej transformacji, która przywróci możliwość regenerowania się środowiska naturalnego.

Kryzys klimatyczny, który doświadczamy coraz częściej powoduje pozytywne przekształcenia w wielu obszarach rzeczywistości – ekonomii, technologii czy prawie. Coraz wyraźniej mówi się również o potrzebie edukacji w zakresie ekologii i rozwoju postaw proekologicznych. W wielu krajach pojawiają się głosy, że edukacja dotycząca zmian klimatycznych i zrównoważonego rozwoju powinna być obowiązkowa na wszystkich szczeblach edukacji. Na popularności zyskuje też idea „enviromental mindfull learning”, która zakłada, że dbałość o środowisko jest ściśle związana z dobrym samopoczuciem i dbałością o zdrowie zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym.

Dzisiejszy system edukacji musi na nowo określić swoje miejsce w świecie. Musi również ponownie zdefiniować cele swojego funkcjonowania. Współczesny system edukacji powinien zapewniać interakcję z otoczeniem w taki sposób, by jego beneficjenci mieli nie tylko pełną wiedzę na temat świata, ale potrafili również spojrzeć krytycznie na wiele zjawisk w nim obecnych. Współczesna szkoła musi stać się miejscem, w którym likwiduje się wszelkie bariery, zarówno te fizyczne, jak i mentalne.



EDUKACJA WOBEC WYZWAŃ

TRENDY

ZIELONA EDUKACJA (GREEN EDUCATION)

W niektórych krajach, na przykład w Szwecji, edukacja ekologiczna jest obowiązkowa, a jej elementem jest między innymi nauka recyklingu. Najlepszym sposobem edukacji ekologicznej jest budowanie postaw i wyrabianie nawyków pro-środowiskowych. Musi ona jednak iść zawsze w parze z uwrażliwianiem na problemy środowiska naturalnego oraz na zagrożenia, które niesie ze sobą działalność człowieka.

Żeby edukacja ekologiczna była skuteczna, środowisko naturalne nie może być traktowane jak abstrakcyjna idea, o której mówi się na lekcjach biologii lub przy okazji eventów rocznicowych. Powinno ono zostać potraktowane jako naturalne przedłużenie klasy lekcyjnej, a stały kontakt z przyrodą powinien stać się integralnym elementem programów kształcenia na wszystkich etapach edukacji. Takie podejście charakteryzuje tak zwaną „zieloną edukację”, która przekształca szkoły w żywe laboratoria, zapewniające możliwość uczenia się przez doświadczanie przyrody. W „zielonych szkołach” dominuje podejście holistyczne - obok klasycznych przedmiotów uczy się w nich kreatywności, innowacyjności oraz przywództwa. Ideą „zielonych szkół” jest przekraczanie strukturalnych i organizacyjnych ograniczeń tradycyjnej szkoły. Dominuje w nich podejście praktyczne oraz kształcenie skoncentrowane na rozwiązywaniu konkretnych problemów. W zielonych szkołach program nauczania to coś więcej niż zestaw lekcji. Stanowi on całościowe przygotowanie do zrównoważonego życia. Szkoły te kształcą świadomych ekologicznie obywateli świata. W zielonych szkołach nauczyciele mają więcej swobody w przygotowywaniu programów nauczania, a uczniowie odnoszą większe korzyści przez możliwość większego zaangażowania w proces edukacyjny oraz zdobywaniu konkretnych praktycznych umiejętności. Zielone szkoły łączą również edukację ekologiczną z zaangażowaniem społecznym.

GREEN EDUCATION I "UMYSŁ HYBRYDOWY"

„Zielonej edukacji” nie należy utożsamiać z rezygnacją z rozwiązań technologicznych. Chodzi w niej o stworzenie właściwej relacji między naturalnymi zdolnościami człowieka i technologią, o wykorzystanie technologii do wzmacniania naszych naturalnych zdolności. Mówiąc słowami Richarda Louva, chodzi o stworzenie „umysłu hybrydowego”, który dzięki technologii maksymalizuje nasze zdolności intelektualne.



TRENDY

UCZENIE EKOLOGICZNEJ UWAŻNOŚCI (ENVIROMENTAL MINDFUL LEARNING)

Ważną częścią „zielonej edukacji” jest budowanie poczucia odpowiedzialności za środowisko naturalne. U podstaw tego podejścia leży przekonanie, że człowiek jest jedynie częścią ekosystemu naturalnego, a jego negatywny wpływ na ten ekosystem powinien być możliwie najmniejszy.

Idea enviromental mindful learning koncentruje się na łączeniu edukacji pro-środowiskowej z samorozwojem, w szczególności zaś z praktykowaniem uważności (mindfulness). W tym modelu nauczania ważne jest uczenie empatii, budowanie samoświadomości, uczenie zdolności koncentracji, umiejętności komunikacyjnych oraz właściwe ich stosowanie z życia codziennym.

Idea enviromental mindful learning zakłada również, że dobre samopoczucie, dbałość o zdrowie zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym, sprzyja całemu środowisku. Zwiększa poziom odpowiedzialności oraz wrażliwość na sytuację ekologiczną świata. Prowadzi również do intensyfikacji zachowań pro-środowiskowych.

Idea enviromental mindful learning manifestuje się między innymi w projektach „mindful school”, która oferuje programy uważności zainteresowanym szkołom.

[Why Mindfulness?](#)[Our Programs](#)[Schools](#)[Our Story](#)[Classrooms](#)[Donate](#)

Help cultivate
awareness, resilience,
focus, and compassion
in schools.



TRENDY

ZRÓWNOWAŻONE SZKOŁY (SUSTAINABLE SCHOOLS)

Idea zrównoważonych szkół zbudowana jest zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju, która ukierunkowuje edukację w stronę ekologicznej odpowiedzialności. Szkoły zrównoważone integrują myślenie ekologiczne, społeczne i ekonomiczne, a ich celem jest uczenie interdyscyplinarnego podejścia i krytycznego myślenia. Fundamentem zrównoważonych szkół jest orientacja na praktyczne działania i rozwiązywanie rzeczywistych problemów. Wymaga to nowego podejścia do nauczania oraz stosowania nowych kryteriów i sposobów oceniania uczniów. Choć początkowo idea zrównoważonych szkół miała charakter wyłącznie edukacyjny, z czasem rozszerzyła się na inne sfery aktywności, w szczególności na współdziałanie z otoczeniem społecznym. Cechą charakterystyczną zrównoważonych szkół jest budowanie partnerstw społecznych. Szkoły zrównoważone tworzą kulturę edukacji, która opiera się na włączaniu wszystkich członków społeczności lokalnych, którzy stają się aktywnymi partnerami szkoły.

Idea zrównoważonej szkoły to również zmiana sposobu zarządzania placówkami edukacyjnymi. Ważnym elementem działania tego typu szkół jest wprowadzanie i realizacja działań pro-środowiskowych (oszczędzanie energii i wody, zero waste, gospodarowanie odpadami czy zrównoważone żywienie uczniów).

Idea szkoły zrównoważonej ucieleśnia się w programie „Eco schools”, który działa na świecie od 25 lat lub projekcie „Sustainable schools”, którego zadaniem jest zmniejszanie śladu ekologicznego i wspieranie inicjatyw wzmacniających zrównoważony rozwój. Dodatkowo program promuje krytyczne myślenie, cechy przywódcze, umiejętność rozwiązywania problemów oraz zachowania sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi. Idea zrównoważonej szkoły realizowana jest również przez organizację Sustainable Schools International, której celem jest likwidowanie barier edukacyjnych i ekonomicznych w krajach mniej rozwiniętych. Organizacja ma charakter pozarządowy, a jej zadaniem jest tworzenie i wdrażanie programów edukacyjnych wzmacniających lokalną społeczność i zrównoważony rozwój. Programy koncentrują się nauczeniu praktycznych umiejętności. Po ukończeniu edukacji na pierwszym poziomie, uczniowie mogą stać się uczestnikami Akademii Przywództwa, umożliwiającej uzyskanie wyższego wykształcenia i umiejętności przywódczych.



HOME ABOUT ▾ CONNECT ▾ TEACH ▾ MANAGE ▾ INSPIRE ▾

NEWSLETTER

JOIN

TRENDY

EDUKACJA NA RZECZ ZWIĘKSZANIA ŚWIADOMOŚCI (AWARENESS RAISING LEARNING)

Uzyskanie równowagi w tych trzech obszarach wymaga wiedzy o funkcjonowaniu świata oraz świadomości, że jest się za niego odpowiedzialnym. Z ideą zrównoważonego rozwoju i zrównoważonej edukacji związana jest koncepcja edukacyjna „awareness raising learning”, która koncentruje się na budowaniu postaw szacunku i empatii wobec środowiska oraz tolerancji w stosunku do innych ludzi.

Awareness raising learning to koncepcja nauczania włączającego, w którym programy edukacyjne skonstruowane są w taki sposób, by budować i wzmacniać świadomość ekologiczną i społeczną. Świetnym przykładem tej koncepcji jest stworzona w Indiach szkoła, usytuowana w okolicach Chennai, która przypomina bardziej wioskę, niż typową szkołę. Ideą przewodnią szkoły jest myślenie w kategoriach przyszłości. Jej twórcy uważają, że wiele zawodów nie zostało jeszcze stworzonych, dlatego wyzwaniem stojącym przed placówkami edukacyjnymi powinno być uczenie wobec wyzwań przyszłości. Edukacja w szkole ma wymiar holistyczny i oparta jest o dobrostan uczniów. Uczy się przede wszystkim przedmiotów związanych ze sztuką, środowiskiem naturalnym i sprawami społecznymi. Program ma być współtworzony przez samych uczniów a nauczyciele będą raczej mentorami całego procesu. Dodatkowym atutem szkoły jest to, że ma być ona w dużym stopniu samowystarczalna. Uczniowie mają pracować nad jej utrzymaniem.

TROCHĘ DANYCH

60% populacji uważa, że środowisko jest ważniejsze niż rynek, natomiast 66% populacji uważa, że firmy powinny działać na rzecz środowiska

EDUKACJA ORGANICZNA (ORGANIC EDUCATION)

Coraz częściej pojawiają się jednak opinie, że trzeba zerwać z postrzeganiem edukacji jako „przemysłowego procesu produkowania pracowników”. Wskazuje się, że edukacja jest procesem organicznym, w którym o kształceniu należy myśleć w sposób zindywidualizowany i całościowy jednocześnie. Postulowany model edukacji organicznej zakłada, że procesy edukacyjne powinny być wyraźnie dostosowane do potrzeb i oczekiwań tych, którzy z nich korzystają, że muszą uwzględniać indywidualne możliwości każdego ucznia, a jednocześnie koncentrować się na jego wszechstronnym rozwoju. Edukacja organiczna to dostosowanie rytmu edukacyjnego do naturalnego rytmu aktywności uczniów.

Edukacja organiczna odwołuje się do indywidualnych motywacji, uczuć, pasji i zdolności uczniów oraz pozwala im kształtować własne życie zgodnie z tymi wartościami. Celem edukacji organicznej nie jest więc materialny sukces, ale szeroko pojęty dobrostan uczniów, mniej liczy się osobisty sukces i rywalizacja, bardziej dobro grupy i współpraca. Edukacja organiczna to odejście od schematyczności konwencjonalnej szkoły. To uznanie, że tradycyjny model szkoły burzy naturalny rytm aktywności uczniów oraz zaburza ich zdolności kognitywne i emocjonalne. Edukacja organiczna to edukacja bez presji ocen, testów i ograniczeń czasowych.

TRENDY

WELL-BEING SCHOOLS

Ważnym elementem edukacji jest zapewnienie komfortu psychicznego uczniów. Lęk przed szkołą lub niechęć do niej sprawiają, że cały system edukacji staje się dysfunkcyjny. Organizacja systemu edukacji powinna uwzględnić stworzenie warunków sprzyjających uczeniu się. Chodzi tu o wprowadzenie rozwiązań, które wspierają dobrostan zarówno uczniów, jak i nauczycieli. Dobrostan (utożsamiany z dobrym samopoczuciem, doświadczaniem przyjemności i pozytywnych emocji) jest kluczowym elementem we współczesnym myśleniu o szkole i nauczaniu. Aktywny proces kształcenia, pozytywne relacje z otoczeniem, wsparcie i poczucie przynależności stanowią niezbędne warunki procesu edukacyjnego. Idea well-being coraz częściej staje się istotnym elementem zintegrowanych programów edukacyjnych na każdym etapie edukacji.

TROCHĘ DANYCH

46% populacji uważa, że żyjemy pod presją sukcesu i zarabiania pieniędzy. 80% populacji uważa, że lepsza jest właściwa równowaga między pracą i życiem osobistym, niż kariera zawodowa.

W edukacji zgodnej z ideą well-being stawia się przede wszystkim na wypracowanie wewnętrznych mechanizmów kontroli w uczniach. Zewnętrzna kontrola może prowadzić do poczucia braku decydowania o własnym życiu, co sprzyja obniżaniu poczucia własnej wartości i sprawia, że staje się ono niestabilne. Zewnętrzna kontrola wiąże się dodatkowo ze stresem, który nie sprzyja budowaniu pozytywnej postawy uczniów do szkoły i uczenia się. Jednym ze sposobów redukcji stresu jest wprowadzanie do procesu uczenia elementów zabawy. Wśród głównych zasad kultury well-being w szkołach można wymienić przeniesienie punktu ciężkości z dorosłych na uczniów, rezygnacja z systemów nadzorczych i karnych, przekształcenie systemu zarządzania w proces skoncentrowany na potrzebach i budowaniu poczucia odpowiedzialności, stworzenie jasnych i przejrzystych zasad funkcjonowania szkół i placówek edukacyjnych, wzmacnianie potencjału uczniów, nauczycieli i rodziców i włączaniu ich w proces edukacyjny oraz wypracowanie systemu pomocy i wsparcia. Najważniejszym warunkiem tworzenia kultury well-being w systemie edukacyjnym jest tworzenie ekosystemu, w którym wszyscy jego uczestnicy pracują na jego rzecz.



KLASA LEKCYJNA TO PRZEŻYTEK

TRENDY

UCZENIE W INTELIGENTNYM ŚRODOWISKU (INTELLIGENT ENVIROMENT LEARNING)

Zmiany, które zachodzą we współczesnym świecie sprawiają, że tradycyjny model uczenia się (uczenie „przy biurku i tablicy”) zostaje stopniowo zastępowany nowym podejściem, które aktywizuje zarówno uczniów, jak i samych nauczycieli. Powszechność zdobyczy technologicznych sprawia, że zwiększa się ich rola w procesie edukacyjnym. Większą rolę zaczęliśmy również przywiązywać do projektowania przestrzeni edukacyjnych.

Coraz częściej mówi się o nowym paradygmacie projektowania przestrzeni edukacyjnych, w którym to potrzeby uczniów i nauczycieli decydują o projektowanych rozwiązaniach architektonicznych. To podejście opiera się na czterech kluczowych założeniach. Po pierwsze, istotna jest wygoda użytkowników. Zachęca to projektantów do zwrócenia większej uwagi na ergonomię projektowanych rozwiązań oraz konieczność dostosowania ich do form i sposobów uczenia. Po drugie, ważna jest wielofunkcyjność. Coraz częściej projektuje się przestrzenie edukacyjne w taki sposób, by mogły pełnić jednocześnie funkcję edukacyjną i wypoczynkową (lub zabawową). Po trzecie, kluczowa jest wspólna przestrzeń. Niezwykle popularne staje się projektowanie przestrzeni edukacyjnych, które zapewniają możliwość pracy zespołowej oraz współpracy. Po czwarte, bariery należy eliminować. Zgodnie z współczesnymi standardami edukacyjnymi (i nie tylko edukacyjnymi), projektowanie powinno mieć charakter uniwersalny (włączający), powinno likwidować wszelkie przeszkody w korzystaniu z przestrzeni edukacyjnych.

SZKOŁY ZINTEGROWANE Z MIASTEM (CITY-INTEGRATED SCHOOLS)

Ponad połowa populacji globu mieszka w miastach. Procesy urbanizacyjne będą również postępować w przyszłości. Będzie to wpływało na sytuację wielu metropolii i mieszkających w nich ludzi. Podstawowym wyzwaniem jest czynienie z przestrzeni miejskich przyjaznymi dla mieszkańców oraz środowiska. Warunkiem staje się projektowanie miast zrównoważonych, które sprzyjają większej integracji mieszkańców oraz realizują zasadę równowagi ekologicznej. Aby miast stawały się bardziej zrównoważone, potrzebne jest jednak interdyscyplinarne podejście do projektowania przestrzeni oraz umiejętne integrowanie rozmaitych instytucji w obrębie miejskiego ekosystemu. Dotyczy to również instytucji edukacyjnych, które powinny w większym stopniu integrować się z infrastrukturą i kulturą metropolii.

SCHOOL OF CITIES

Nowym zjawiskiem związanym z procesem tworzenia miast zrównoważonych jest idea „school of cities”, która polega na tworzeniu programów edukacyjnych sprzyjających projektowaniu miast z perspektywy przyszłych wyzwań. School of cities to swoiste laboratoria polityki miejskiej, w której nauczyciele, rodzice, uczniowie i praktycy życia społecznego angażują się w kreowanie nowych rozwiązań dla miast. School of cities stają się centrami innowacji i innowacyjnych rozwiązań na rzecz miast i ich mieszkańców. School of cities pozwalają zintegrować placówki edukacyjne ze strukturą miasta oraz włączyć je w procesy kreowanie miejskiej polityki

TRENDY

SZKOŁY NA ŚWIEŻYM POWIETRZU (OUTDOOR SCHOOLS)

Otoczenie szkoły staje się coraz częściej miejscem zintegrowanym z procesem edukacji. Zdobywanie wiedzy dzięki wychodzeniu poza budynek szkoły staje się coraz powszechniej integralną częścią nauczania. Zapewnia również komfort fizyczny i psychiczny uczniów zwłaszcza, jeśli tą przestrzenią jest środowisko naturalne.

Idea szkoły na świeżym powietrzu nie jest niczym nowym. Tę ideę znajdziemy w poglądach amerykańskiego filozofa Johna Deweya albo w koncepcji „inteligencji przyrodniczej” Howarda Gardnera, profesora pedagogiki na Uniwersytecie Harvarda. Jest ona również obecna od kilkadziesiąt lat w skandynawskich placówkach edukacyjnych, w których okoliczne tereny wykorzystuje się nie tylko do lekcji biologii, ale również matematyki, fizyki, historii i innych nauczanych przedmiotów.

Idea szkoły na świeżym powietrzu ma uwolnić od tyranii formalnej edukacji. Jej fundamentem jest założenie, że edukacja, która ma przystosować do życia w świecie, nie może zostać od tego świata odseparowana. Doświadczenia skandynawskie pokazują, że zajęcia prowadzone poza murami szkoły są bardziej efektywne. W większym stopniu angażują uczniów, podwyższają poziom koncentracji, powodują lepsze samopoczucie oraz poprawiają stan zdrowia. Dodatkową wartością szkół na świeżym powietrzu jest doskonalenie funkcji wykonawczych, a w konsekwencji zwiększenie poziomu odpowiedzialności za własne działania.

RECONNECT WITH NATURE SCHOOLS. Interesującym przykładem tego rodzaju edukacji są szkoły określane jako „**reconnect with nature schools**” lub „**nature schools**”. Spotyka się je najczęściej w modelu wczesnej edukacji, a ich podstawowym zadaniem jest uczenie dzieci w środowisku naturalnym. Reprezentantką tego modelu edukacji jest Leśna szkoła w Tajwanie (Forest School), w której uczą się dzieci w wieku 6-12 lat. Nauka w niej polega przede wszystkim na bezpośrednim poznawaniu środowiska naturalnego. Większość projektów edukacyjnych realizowanych jest w lesie, w nim również odrabia się prace domowe. Ważnym elementem edukacji w Leśnej szkole jest zakaz wykorzystywania nowoczesnych mediów (jedynie raz w tygodniu odbywa się seans filmowy dla uczniów).

LOW-TECH SCHOOLS. Na fali popularności szkół przywracających kontakt z naturą powstają również tzw. „**low-tech schools**”, czyli szkoły, które rezygnują z wykorzystania technologii w procesie kształcenia. Taką szkołą jest Brightworks School. Nie ma w niej egzaminów, testów, ani formalnego programu nauczania. Nie ma nawet nauczycieli, którzy zostali zastąpieni przez „współpracowników”. Uczniowie przychodzą do szkoły, żeby pracować nad projektami, które sami wymyślają. Fundamentalną zasadą szkoły jest nauka przez działanie. Streszcza się ona w haśle: jeśli chcesz zagrać w grę, musisz zrobić ją sam. Charakterystyczną cechą Brightworks jest brak ekranów multimedialnych. Szkoła respektuje zasadę, zgodnie z którą nauka polega na pomocy w odkrywaniu wewnętrznych, naturalnych zdolności uczniów, bez korzystania z rozwiązań technologicznych. Co ciekawe, największą popularnością szkoła cieszy się wśród rodziców, którzy pracują w przemyśle technologicznym.



EDUKACJA BEZ BARIER

TRENDY

PRZYJAŹNIE ZAPROJEKTOWANE SZKOŁY (FRIENDLY DESIGNED SCHOOLS)

Przyjaźnie zaprojektowane szkoły to miejsca, w których przestrzeń zachęca do określonych zachowań. Coraz częściej zauważa się, że architektura placówek edukacyjnych może być przydatnym narzędziem stymulującym kreatywność, a także zwiększającym koncentrację i motywację uczniów. Na każdym etapie edukacji dobrze zaprojektowane szkoły pozytywnie wpływają na skuteczność nauczania. Projekty placówek edukacyjnych ciągle ewoluują, dostosowując się do zmieniających się potrzeb ludzi oraz wyzwań, które niesie ze sobą rozwój we wszystkich obszarach rzeczywistości. Jednym z takich wyzwań jest zjawisko urbanizacji i związana z nim konieczność bardziej optymalnego wykorzystania przestrzeni. Wraz ze zmniejszaniem się przestrzeni miast pojawia się trend, żeby wbudowywać szkoły w infrastrukturę miejską. Coraz częściej pojawiają się projekty szkół wielopiętrowych, co, zdaniem projektantów, może dostarczać wiele dodatkowych korzyści. Poza widokiem i lepszym skomunikowaniem z infrastrukturą miejską, przestrzenie wielopiętrowe mogą być wykorzystywane przez większą liczbę uczniów, przy jednoczesnym utrzymaniu spersonalizowanego nauczania. Pojawia się również możliwość wykorzystania dodatkowej przestrzeni (np. dachów, na których można organizować miejskie ogrody).

Jednak trendem, który najmocniej oddziałuje na architekturę placówek edukacyjnych jest tendencja do projektowania przestrzeni multifunkcyjnych („Multi-purpose space schools”). Zgodnie z nim przestrzenie edukacyjne powinny służyć nie tylko edukacji, ale również innym formom aktywności podejmowanych przez uczniów i nauczycieli. Przestrzenie edukacyjne muszą być, i coraz częściej będą, wielofunkcyjne i elastyczne. Powinny również pełnić funkcję integracyjną, powinny łączyć społeczność szkoły wewnątrz niej oraz integrować z otoczeniem zewnętrznym.

ARCHITEKTURA ZRÓWNOWAŻONA JAKO TREND

Nowym trendem wpływającym na architekturę placówek edukacyjnych jest projektowanie zrównoważone, którego zadaniem jest lepsze dopasowanie przestrzeni do potrzeb użytkowników, przy jednoczesnym dostosowaniu ich do norm środowiskowych. Architektura zrównoważona pozwala obniżyć koszty eksploatacji budynków, poprawia również komfort ich użytkowania. Nie powoduje również negatywnego oddziaływania na środowisko (można nawet powiedzieć, że znacząco go minimalizuje). Zdaniem wielu projektantów, zrównoważone struktury architektoniczne są również opłacalne, ponieważ są trwałe, użyteczne i atrakcyjne wizualnie (dzięki wykorzystaniu naturalnych surowców). Są również elastyczne, co pozwala dostosowywać się im do zmian.



TRENDY

SZKOŁY ZAPROJEKTOWANE W SPOSÓB UNIWERSALNY (UNIVERSALLY DESIGNED SCHOOLS)

Przestrzeń to nie tylko fizyczny obszar, który umożliwia nam przemieszczanie się z miejsca na miejsce. To również medium, dzięki któremu zachowujemy się w określony sposób. Przestrzeń może zachęcać do tego byśmy zachowywali się w określony sposób, czasami może nas do nich zniechęcać.

Dobrze zaprojektowana przestrzeń likwiduje bariery, które ograniczają możliwość korzystania z niej tym, którzy chcą lub muszą z niej korzystać. Przestrzeń zaprojektowana w sposób uniwersalny przynosi korzyść wszystkim użytkującym ją ludziom, ponieważ uwzględnia potrzeby wszystkich. Projektowanie uniwersalne ma charakter włączający i powinno ułatwiać wszystkim możliwość uczestnictwa w życiu społecznym. Dzięki temu pozwala realizować zasadę sprawiedliwego i równego dostępu do dóbr i usług.

PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE JAKO EDUKACYJNY STANDARD

Projektowanie uniwersalne powoli staje się standardem edukacyjnym. Projektowane przestrzenie służące edukacji muszą spełniać, i coraz częściej spełniają warunki sprawiedliwego i równego dostępu. Należy jednak pamiętać, że projektowanie uniwersalne nie jest tylko tworzeniem przestrzeni fizycznej, ale również kreowaniem przestrzeni komunikacyjnej. W tym kontekście coraz częściej mówi się o projektowaniu uniwersalnym w nauczaniu

EDUKACJA ZAPROJEKTOWANA W SPOSÓB UNIWERSALNY (UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING)

Celem projektowania uniwersalnego w nauczaniu jest stosowanie takich metod uczenia, które usuwają wszelkie przeszkody w nauce oraz dają wszystkim uczniom równe szanse w rozwoju. Chodzi tu przede wszystkim o elastyczność edukacyjną, która pozwala dostosować proces kształcenia do możliwości wszystkich uczniów. Projektowanie uniwersalne w nauczaniu to tworzenie ułatwień dla wszystkich, którzy korzystają z systemu edukacyjnego. To budowanie udogodnień w dostępie do wiedzy oraz informacji dla wszystkich, którzy z jakiegoś powodu mają ten dostęp utrudniony.

Projektowanie uniwersalne w nauczaniu opiera się na trzech filarach. Pierwszy to reprezentacja. Wiąże się on z postulatem, żeby każda informacja była oferowana więcej niż jednym formacie. Pozwala to na dostęp do wiedzy osobom o różnych zdolnościach percepcyjnych. Drugi to działanie i ekspresja. Zgodnie z tym założeniem uczniowie powinni mieć różne możliwości postępowania z materiałami edukacyjnymi. Dotyczy to na przykład sposobów przedstawiania wiedzy przez uczniów, który może polegać na prezentacji multimedialnej lub pisemnym utrwalaniu zdobytej wiedzy. Trzeci filar to zaangażowanie. Zachęca ono nauczycieli do poszukiwania różnorodnych sposobów motywowania uczniów, na przykład przydzielania im zadań, które są odpowiednio dobrane do ich potrzeb czy możliwości.

TRENDY

EDUKACJA SKONCENTROWANA NA DIALOGU (DIALOGUE-BASED EDUCATION)

Ważnym elementem budowania porozumienia społecznego jest umiejętność prowadzenia dialogu między różnymi uczestnikami życia społecznego. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa edukacja, która może wyposażać w narzędzia ułatwiające rzeczową dyskusję na tematy istotne społecznie. Wydaje się, że współczesne wyzwania koncentrują się przede wszystkim wokół zmian demograficznych, związanych przede wszystkim z wielopokoleniowością i starzeniem się społeczeństw oraz procesami migracyjnymi. Jednym z wyzwań, które stoją przed współczesną edukacją jest tworzenie platform ułatwiających dialog i porozumienie związane z kwestiami wielopokoleniowości i wielokulturowości.

STAROŚĆ DEMOGRAFICZNA

Starzenie się ludności jest procesem prowadzącym do sytuacji określanej jako starość demograficzna. Polega ona na zwiększaniu się udziału najstarszych grup wiekowych w całej populacji, przy czym najczęściej stosowanym jego miernikiem jest udział w społeczeństwie ludności w wieku poprodukcyjnym. Na starość demograficzną wpływa nie tylko liczebność ludności najstarszej, ale także liczebność ludności najmłodszej. Największy wpływ na starzenie się ludności ma spadek liczby urodzeń. Powoduje on najgłębsze zmiany w proporcji udziału w społeczeństwie osób najmłodszych i najstarszych.

Kancelaria Senatu, Starzenie się ludności w Unii Europejskiej – stan obecny i prognoza

EDUKACJA MIĘDZYPOKOLENIOWA (INTERGENERATIONAL EDUCATION)

Zmiana struktur wiekowych społeczeństw sprzyja różnorodności społecznej, ale jednocześnie stanowi jedno z większych wyzwań społecznych. Zwiększenie się liczby pokoleń wymaga zrozumienia specyficznych potrzeb i aspiracji ich reprezentantów, starzenie się społeczeństw, powoduje konieczność walki ze stereotypami pokoleniowymi i dyskryminacją.

Edukacja międzypokoleniowa jest wzajemnym uczeniem się osób należących do różnych generacji. To tworzenie warunków do uczenia się od siebie oraz uczenia się o sobie, dzięki ułatwianiu kontaktów i relacji międzypokoleniowych.

Edukacja pokoleniowa powinna odbywać się na każdym etapie edukacji, niezależnie od przyjętej formy procesu edukacyjnego. Edukacja międzypokoleniowa powinna koncentrować się na pokazaniu trudności związanych z komunikacją międzypokoleniową oraz wypracowywaniu narzędzi ułatwiających dialog międzypokoleniowy.

Niezwykle ciekawym przykładem tego rodzaju edukacji mogą być powstałe w Kanadzie, Wielkiej Brytanii i Australii hybrydowe domy opieki, które łączą domy opieki dla osób starszych z domami dziecka.

TRENDY

EDUKACJA MIĘDZYKULTUROWA (INTERCULTURAL EDUCATION)

Innym ważnym wyzwaniem społecznym jest problem wielokulturowości, który będzie narastał wraz z intensyfikacją procesów migracyjnych (spowodowanych chociażby kryzysem klimatycznym). Wymaga on podejmowania działań, które ułatwią integrację społeczną i kulturową.

Celem edukacji międzykulturowej jest pokazanie różnorodności i bogactwa kultur. Jest ich poznawaniem oraz próbą zrozumienia. Edukacja międzykulturowa to każda edukacja, która uwzględnia historię, wartości, ideę, sposób myślenia i obyczaje osób pochodzących z różnych środowisk kulturowych.

Edukacja międzykulturowa jest uczeniem opartym o pozytywne wartości i wzory. Jej celem jest tworzenie kultury szacunku, zrozumienia i tolerancji. Uczy jak rozumieć i interpretować różnorodne sposoby myślenia i działania.

Edukacja międzykulturowa opiera się na zasadzie równości edukacyjnej i dąży do zniesienia wszelkich barier edukacyjnych. Edukacja międzykulturowa to również działanie na rzecz wyeliminowania z programów edukacyjnych wszystkich treści dyskryminujących lub nieuwzględniających w sposób wystarczający różnorodnych perspektyw kulturowych. Edukacja międzykulturowa opiera się na pedagogice równości, co oznacza, że dostosowuje sposób nauczania w taki sposób, by ułatwić rozwój osobom pochodzącym z różnych kręgów kulturowych.

TROCHĘ DANYCH

Według prognoz, do roku 2050 każdego roku będzie przybywać w Europie około 1,6 milionów imigrantów.

65% populacji uważa, że ludzie posiadają więcej podobieństw, niż różnic



NAUCZycIEL, CZYLI KTO?



Aktualny sposób nauczania w niewielkim stopniu jest dostosowany do rewolucji technologicznej oraz trendów społecznych, jakie w ostatnich latach zaszły w otoczeniu szkoły jak i uniwersytetu. Rola nauczyciela uległa zmianie. Nie jest on jedynym posiadaczem wiedzy, przez co traci dotychczasową rolę i nie może reglamentować jej dystrybucji. Przy otwartym dostępie do wiedzy często jest on w podobnej sytuacji co uczeń lub student, którego uczy. Dlatego zmieniają się jego funkcje - jest on przede wszystkim organizatorem procesu nauczania, kimś, kto z racji większego doświadczenia oraz posiadanych kompetencji uczy sposobów wykorzystywania zdobytej wiedzy i łączenia jej z poprzednio zdobytymi wiadomościami i nawykami. Jego rola szczególnie rośnie w przypadku kształtowania tzw. kompetencji miękkich związanych z komunikacją i współdziałaniem w grupie.



NAUCZYCIEL W CZASACH WYZWAŃ

TRENDY

PROFESJONALNY AMATOR (PRO-AM)

Współcześnie granica między profesjonalistą i amatorem ulega pewnemu zatarciu. Ma to swoje dobre i złe strony. W dawnym systemie edukacji różnica ta była wyraźna. Nauczyciel-mistrz przewyższał swoją wiedzę i umiejętnościami adepta - ucznia lub studenta. To jednoznacznie określało ich wzajemne relacje w procesie nauczania. Obecnie jednak dostęp do wiedzy i łatwość dzielenia się nią są nieporównywalnie większe niż wcześniej. Student, jak tylko nabędzie nowe umiejętności (nawet jeśli nie jest w nich biegły) z łatwością może się nimi dzielić z innymi, np. przez media społecznościowe, przechodząc od roli odbiorcy do twórcy treści.

Pojęcie Pro-Am pochodzi z raportu „The Pro-AmRevolution” przygotowanego przez dwóch brytyjskich badaczy, Charlesa Leadbeatera i Paula Millera. Użyli oni tego pojęcia dla określenia kogoś, kto nie jest profesjonalistą, ale wypracowuje standardy wyższe niż profesjonaliści.

Ponadto, współcześnie przyrost wiedzy jest tak duży, że aby utrzymać się na fali, człowiek musiałby przeciętnie spędzać około 100 dni rocznie na nauce nowych umiejętności. Dotyczy to także nauczycieli, którzy w wielu aspektach, np. w opanowywaniu nowych technologii, nie nadążają za studentami. Są takie dziedziny, w których to nauczyciel bywa amatorem, a student - profesjonalistą. Liczne są przy tym przypadki specjalistów w swoich dziedzinach, którzy nie posiadają żadnych formalnych kwalifikacji, ponieważ swoje umiejętności kształcili samodzielnie, za pośrednictwem kursów internetowych, na forach i przy pomocy mediów społecznościowych. Tak jest np. w wypadku Krzysztofa Dąbrowskiego, znanego programisty pracującego głównie dla duńskich banków, który swoją wiedzę i umiejętności rozwijał w branży IT od 15 roku życia, rezygnując ze studiów informatycznych zaledwie po kilku miesiącach nauki. Obecnie dzieli się swoją wiedzę i kształci adeptów programowania za pośrednictwem platformy, którą sam stworzył.

TRENDY

ZWINNE NAUCZANIE (AGILE LEARNING)

Wiele zmian, jakich doświadczamy na co dzień, wymaga od nas elastyczności. Podobnie rzecz się ma w otoczeniu szkolnictwa. Procesy społeczne, gospodarcze i technologiczne sprawiają, że wymagają one przebudowania go w taki sposób, by było ono elastyczne. Jednym ze sposobów osiągnięcia elastyczności jest nauczanie modułowe. By je właściwie rozumieć, należy je łączyć z kilkoma trendami: **personalizacją**, **informalizacją**, **odpowiedzialnością**.

PERSONALIZACJA

Nauczanie musi być dopasowane do osoby: do jej wiedzy, umiejętności, doświadczenia, potrzeb oraz celów życiowych. Trzeba w nim uwzględnić wiele indywidualnych czynników, np. to czy studentem jest osoba prosto po maturze, czy też ktoś z 20-letnim stażem pracy, który ścieżkę uniwersytecką wybrał, ponieważ chce poprawić i opanować nowe umiejętności. Tendencję taką wyraża personalizacja.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Odpowiedzialność za decyzje związane z wyborem ścieżki nauczania ponosi przede wszystkim uczeń/student. Wyraża to trend self-responsibility. Osobie, która stoi przed wyborem ścieżki nauczania, może być trudno określić swoje potrzeby, ambicje i cele życiowe. W tym względzie może on potrzebować pomocy. Jednak nie sposób za nią wyznaczyć jej ścieżki życiowej. Dlatego to na niej spoczywa odpowiedzialność za wybory edukacyjne, które mają odpowiadać jej potrzebom. System edukacji musi przy tym uwzględniać to, że w swoich decyzjach uczeń/student może popełniać błędy. Popularne stwierdzenie mówi, że "człowiek uczy się na błędach". Niby to banał, ale tylko drogą praktycznych poszukiwań można realnie odkrywać zarówno swoje pragnienia, jak i ograniczenia. Dlatego niezbędne jest taki model edukacji, który będzie dawał możliwość "korekty" obranej ścieżki edukacyjnej tak, by pomyłki w wyborze kierunku studiów czy przedmiotu nie oznaczały straty semestru, roku czy kilku lat.

INFORMALIZACJA

W ślad za tym idzie informalizacja procesu nauczania, co łączy się szczególnie z otwartym dostępem do wiedzy. Jego głównym nośnikiem są nieformalne kanały, które funkcjonują poza tradycyjnym, uniwersyteckim sposobem komunikowania. Ten ostatni odbywa się głównie przez prace naukowe. Natomiast nowy kanał komunikacji wykorzystuje głównie media społecznościowe. Wiedza z nich czerpana nie musi ustępować jakości tej oficjalnej. Trzeba zaznaczyć, że nowe umiejętności oraz wiedzę można zdobywać w różny sposób. Może to być oficjalne kształcenie akademickie, może to być "nieoficjalny" kurs w internecie. Drogi mogą być różne, lecz skutek jest ten sam z tą jednak różnicą, że wykształcenie tak zdobyte nie jest w żaden sposób oficjalnie potwierdzone. Pytanie, jakie można sobie tutaj postawić brzmi: jak potwierdzać "nieoficjalnie" zdobyte umiejętności? I czy jest to potrzebne?

TRENDY

RÓWNOWAGA MIĘDZY WIEDZĄ I UMIEJĘTNOŚCIAMI (KNOWLEDGE AND SKILLS BALANCE)

Dotychczasowy model nauczania w Polsce kładł przede wszystkim nacisk na wiedzę teoretyczną. Jest ona łatwo sprawdzalna w testach. W życiu codziennym i zawodowym zdarza się, że taka wiedza nie jest przydatna. Częściej liczą się praktyczne umiejętności. Dlatego obecnie wiele raportów na temat nowych trendów w edukacji kładzie nacisk na potrzebę ich opanowywania. Łatwo jednak popaść ze skrajności w skrajność. Dlatego potrzeba balansu między wiedzą i umiejętnościami. Balans ten ma zapewnić “rozumienie”, jak coś działa. Trudno jest ten cel osiągnąć bez posiadania pewnej wiedzy, chociaż nie musi to być wiedza na poziomie eksperckim.

Wiedzieć “jak?” i “co?” prowadzi do wiedzieć “dlaczego?” i “po co?”. Jest to klasyczny schemat pytań i odpowiedzi, który znany jest od czasów starożytnych, a który wskazywał na istotne elementy konieczne do opanowania wiedzy w jakiejś sferze. Metodologia naukowa XIX i XX wieku skutecznie dążyła do ograniczenia pytań, które miały formę “po co?” i “dlaczego?” jako niedających się jednoznacznie rozstrzygnąć i prowadzących często do antropomorfizacji świata przyrody i myślenia celowościowego. Miało się liczyć tylko “jak?” i “co?”. Współczesna metodologia naukowa odchodzi nieco od tego ograniczenia, dopuszczając pytania “po co?” i “dlaczego?” jako intelektualnie płodne. W ślad za tym idą też nowe tendencje w edukacji, które niejako przywracają do życia, dawny, bardziej całościowy model wiedzy.

NAUCZYCIELE NIE SĄ WŁAŚCICIELAMI WIEDZY (TEACHERS ARE NOT OWNERS OF KNOWLEDGE)

Konsekwencją rozwoju technologii oraz nowych form komunikacji jest sytuacja, w której nauczyciel nie jest już dysponentem wiedzy. Nie jest on tym, który wie lepiej i więcej od jego uczniów. Jego wiedza i kompetencje podlegają łatwej weryfikacji, można łatwo sprawdzić, czy on jest czystym teoretykiem, czy też praktykiem. Znane potoczne powiedzenie mówi, że uczeń mówi, co wie, nauczyciel zaś wie, co mówi. Podstawową kompetencją nauczyciela staje się nie udzielanie dostępu do wiedzy, lecz kształcenie umiejętności jej wykorzystywania w różnych kontekstach oraz umiejętności wiązania jej z wiedzą i umiejętnościami już opanowanymi przez ucznia/studenta.

Amerykański badacz, Ramirez Ilich zauważył w latach 70-tych, że nauczyciele jakiegoś zawodu pojawiają się na rynku bardzo łatwo. Z jednej strony wraz ze wzrostem powszechności nowej umiejętności rośnie też na nią popyt. Z drugiej, człowiek zajmujący się danym fachem, łatwo może się go nauczyć, a potem może też nauczać innych. Jednak osoby posiadające pożądane umiejętności, których nabycie wymaga pomocy drugiego człowieka, niechętnie dzielą się z innymi swoją wiedzą. Učeniem zajmują się więc albo nauczyciele, którzy monopolizują uprawnienia albo też związki, które pilnują interesów swojej branży. Obie tendencje są społecznie niekorzystne, ponieważ prowadzą do zamknięcia rynku wiedzy i limitacji dostępu do niej. Współczesne nowe technologie i media społecznościowe stwarzają więc takie kanały komunikacji i nauczania, które zagrażają interesom “kasty nauczycieli”. Nic więc dziwnego, że środowiska te bardzo często są niechętnie mediom społecznościowym i umiejętnościom, które za ich pośrednictwem można zdobyć. Na szczęście trend ten trudno jest odwrócić, a z nowych kanałów komunikacji chętniej korzystają młodszy nauczyciele, wchodzący w zawód niż starsi, z większym bagażem doświadczenia.

TRENDY

KONCEPCJA NAUCZANIA OTWARTEGO (OPEN LEARNING)

Otwarte nauczanie objawia się w bardzo łatwym dostępie do wiedzy i umiejętności. Obecnie łatwo jest dostać się do kursów i poradników, które za darmo bądź za niewielką opłatą dają możliwość opanowania nowych umiejętności czy nawet rozwiązywania problemów życiowych. Często kursy tego typu są udostępniane głównie przez praktyków, a nie teoretyków.

Nauczanie w wolnym dostępie staje się zarówno wartością społeczną, jak i ekonomiczną. Współcześnie inkluzywność i powszechna dostępność edukacji jest jedną z ważniejszych jej wartości. Wynika z niej użyteczność i wspólnota korzyści. Wolny dostęp jest symbolicznym zerwaniem z historycznymi wzorcami kształcenia ekskluzywnego, uwarunkowanego np. pochodzeniem społecznym i rasowym, czynnikami ekonomicznymi, formalno-prawnymi, różnicami religijnymi itp.

Teoretyczne podstawy tego innowacyjnego podejścia pochodzą od Celestina Freineta i Marii Montessori, jednak ze względu na wielość i zróżnicowanie form, jakie dziś przyjmuje, trudno o wąską definicję. Zazwyczaj za kluczowy czynnik przyjmuje się potrzeby uczniów i sposób, w jaki sami je postrzegają i rozumieją. Innowacyjność podejścia sprawia, że jest stosowane na wszystkich szczeblach edukacji sformalizowanej oraz poza nią. Istotniejsze niż miejsce praktyki są interaktywne metody pracy, łączenie nauki z pracą, upowszechnianie kultury otwartej edukacji, dostęp i wykorzystanie otwartych zasobów. Aktualnie idea Open Learning uległa platformizacji (<https://www.openlearning.com/>, <https://www.open.edu/openlearn/>), a w praktyce oznacza to możliwość swobodnego udostępniania kursów, tworzenia ich, angażowania nowych podmiotów oferujących naukę w wolnym dostępie. Idea otwartej nauki zaangażowała wiele jednostek uniwersyteckich, którym udało się wypracować wiele skutecznych form edukacji skierowanej do dowolnych odbiorców (<https://www.oecconsortium.org/>).

EDUTAINER

Edutainer to skrzyżowanie nauczyciela i czegoś, co po angielsku nazywa się ogólnie “entertainer”. Kim jest entertainer? To osoba, która robi show. Polskie tłumaczenie “komik” nie oddaje tutaj istoty rzeczy. To ktoś, kto umie przyciągnąć uwagę np. jakąś sztuczką czy umiejętnością. Edutainer to nauczyciel, który traktuje swoją pracę jak występ sceniczny.

Skuteczne wykorzystanie metod i technik łączących edukację i występ publiczny z pewnością przyczynia się do ożywienia tego, co się dzieje na salach wykładowych i ćwiczeniowych. Jednak oznacza również, że przygotowanie do zajęć wymaga warsztatów i treningu ze sztuki występów publicznych, skierowanych przede wszystkim do kadry nauczycielskiej.

TRENDY

DEMOKRATYZACJA WIEDZY (DEMOCRATIZATION OF KNOWLEDGE)

Współcześnie wszyscy ludzie mają o wiele łatwiejszy dostęp do wiedzy niż dawniej. Jest to możliwe z kilku względów. Po pierwsze, powszechniejszy stał się otwarty dostęp oraz otwarte źródła. Po drugie, student bardzo łatwo przechodzi od roli konsumenta wiedzy do roli jej producenta, co ułatwia przenoszenie wiedzy i nowych idei. Sprzyjają temu media społecznościowe. Po trzecie, relatywnie spada koszt dostępu do wiedzy, np. w formie kursów, szkoleń czy książek. Po czwarte, tę łatwość dostępu ułatwia też cyfryzacja - książkę czy artykuł kupione w jakimś odległym miejscu w ciągu kilku sekund można mieć w swoim laptopie. Wreszcie po piąte, tam gdzie dostęp do wiedzy jest utrudniony np. poprzez wysoki koszt edukacji, można go znacząco obniżyć poprzez ułatwienie dostępu do Internetu i przygotowanie pakietów e-booków dostępnych na pendrive'ach.

Demokratyzacja wiedzy objawia się jednak również w funkcjonowaniu swego rodzaju mechanizmów rynkowych w tym sektorze. Popularność w mediach społecznościowych zdobywa ten, kto z jednej strony posiada pewną wiedzę, lecz z drugiej, umie tę wiedzę w ciekawy sposób zaprezentować. Rodzi to jednak pewne niebezpieczeństwo - wszak równolegle można zaobserwować pojawienie się twórców prezentujących wiedzę nierzetelną, a nawet szkodliwą, próbujących przy tym wzbogacić się na swego rodzaju oszustwie. Łączyć się to może z tendencją do narzucenia certyfikacji wiedzy ze strony beneficjentów dawnego modelu nauczania, którzy w nowym modelu tracą część swoich przywilejów.

Tendencjom tym najlepiej przeciwdziałają zachowania odbiorców takich kanałów. Mechanizmy rynkowe wcześniej czy później takich twórców spychają na margines.

UNIWERSYTET PRZYSZŁYCH UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI (FUTURE SKILLS AND COMPETENCES UNIVERSITY).

W raportach poświęconych edukacji od dawna wskazuje się, że wyzwania przyszłości powodują potrzebę nauczania nowych, wcześniej pomijanych, umiejętności. Kluczowe znaczenie mają te związane ze współpracą i funkcjonowaniem w grupie, począwszy od pewnego przygotowania emocjonalnego w tym względzie, a skończywszy na umiejętnościach przywódczych. Ponadto są to szeroko rozumiane umiejętności cyfrowe. Uzupełnia je zdolność krytycznego myślenia, twórczość i innowacyjność, a także ogólne przygotowanie społeczne i obywatelskie.

Wyliczenia te podkreślają też wagę czegoś, co można określić jako samorozwój i koncentrację na jednostce. Jednostka uczy się tego, co jest zgodne z jej potrzebami, co ma ją przygotować do życia w grupie i społeczeństwie. Umiejętności te są pewnym przedłużeniem tego, co było obecne w dotychczasowym nauczaniu (np. ogólne przygotowanie kulturowe czy społeczne), ale uzupełnione o cyfryzację i wyzwania związane z nowymi technologiami.

TROCHĘ DANYCH

Analiza ogłoszeń o pracę z roku 2017 pokazała, że w australijskich ofertach zwiększyło się zapotrzebowanie na takie kompetencje, jak krytyczne myślenie (o 158%), kreatywność (65%), umiejętność prezentacji (25%) oraz pracy w zespole (19%).

TRENDY

PEER LEARNING

"Peer to peer learning to metoda uczenia się, która opiera się na dzieleniu się wiedzą. „Peer” oznacza w języku angielskim osobę o takim samym poziomie, takiej samej rangi, często tak określa się również kolegów z pracy lub szkoły. I właśnie na tym polega nauka peer to peer – osoby o podobnym poziomie doświadczenia uczą się od siebie nawzajem i wymieniają wiedzą. Metoda ta jest obecnie szeroko stosowana na wielu uniwersytetach, ponieważ jest bardzo skuteczna".

Mateusz Pinkowski, Na czym polega metoda peer to peer learning?

WZAJEMNE UCZENIE SIĘ (PEER LEARNING)

Relacja nauczyciel-uczeń w ostatnim czasie wyraźnie zmieniała się. Nauczyciel jest kimś, kto niejako po sokratejsku towarzyszy uczniowi w drodze wiodącej do zdobycia wiedzy i umiejętności potrzebnych w dorosłym życiu. Nauczyciel nie przekazuje więc wiedzy tajemnej, nie jest też jej surowym weryfikatorem. Jego celem nie jest też kształcenie jednostek zuniformizowanych, o tych samych postawach i ideałach.

Łączy się to ze zmianami w samym sposobie nauczania. Badania dowodzą, że skuteczne sposoby uczenia się wiążą się z zaangażowaniem i aktywnością jednostki. W jednym z nich w rolę nauczyciela wcielali się sami uczniowie. Okazywało się, że w efekcie takiej zamiany ról (nauczyciel-uczeń) rosła skuteczność uczenia się zarówno u tego, kto wchodził w tę rolę, jak i u pozostałych uczniów. Co więcej, metoda ta okazywała się bardzo skuteczna wtedy, gdy w rolę nauczyciela wcielali się uczniowie słabsi. Angażując się w proces uczenia kogoś, sami znacząco poprawiali rozumienie i opanowanie wiedzy. Ucząc innych, uczymy też się sami. Metoda ta wykorzystuje jedną ze znanych mnemotechnik. Jak wynika z analizy obserwacji, zapamiętywanie jest procesem aktywnym, wymagającym zaangażowania ze strony jednostki. Trend peer learning przenosi do procesu nauczania wnioski płynące z tej obserwacji.

MENTORING

Mentoring jest konsekwencją demokratyzacji uczenia i zmiany relacji nauczyciel-uczeń. W podejściu tym praca nauczyciela jest zorientowana na rozwijanie potencjału ucznia. Celem procesu edukacji jest zaspokojenie potrzeb i rozwój potencjału ucznia/studenta. Nauczyciel musi posiadać, obok przygotowania merytorycznego, także kompetencje o charakterze psychologicznym oraz spore umiejętności obserwacji. Jest on swego rodzaju trenerem osobistym i partnerem, poświęcającym uwagę rozwojowi osobistemu ucznia.

Elementy mentoringu w szkolnictwie wyższym są obecne w niewielkim stopniu. Brakuje odpowiednio przygotowanej kadry do pełnienia tej roli, ale przede wszystkim brakuje świadomości znaczenia i potencjału tego rodzaju podejścia wśród nauczycieli. Mentoring to obecnie popularna praktyka łącząca wiedzę i umiejętności w różnego rodzaju spersonalizowanych formach szkolenia. Włączenie mentoringu w kształcenie na niższych szczeblach i praktykę akademicką wydaje się dużym wyzwaniem, sprzecznym z wieloma nawykami nauczycieli.



NAUCZYCIEL, CZYLI MODERATOR



Nauczyciele są moderatorami. Organizują warunki uczenia się, przydzielają zadania, a przede wszystkim dbają o przestrzeganie reguł gry. W trendzie tym chodzi także o zwiększenie elastyczności samego procesu uczenia. Skoro rolą nauczyciela nie jest jedynie przekazywanie wiedzy, a jest on mentorem to również jako organizator życia i pracy klasy/szkoły jego rola się zmienia. Czy lekcja koniecznie musi trwać 45 minut? Czy musi być przeprowadzona w szkole, o określonej porze? Czy nie można jej zrobić w innym miejscu, np. parku czy muzeum. Nauczyciel jest jak moderator na forum internetowym - z jednej strony pilnuje reguł pracy, z drugiej jest wyczulony na potrzeby grupy. Jest elastyczny i od razu reaguje na rodzące się sytuacje i problemy. Wymagania w stosunku do niego znacząco rosną. Musi być on nie tylko dobrze zaznajomiony z wiedzą, którą ma do przekazania, ale także z różnego rodzaju metodami nauczania. To zaś wymaga dużego doświadczenia.

TRENDY

ODEJŚCIE OD RANKINGÓW I TESTÓW (EDUCATION AGAINST RANKINGS AND TESTS)

Nauka to nie zawody. W ten sposób Minister Edukacji Narodowej Singapuru Ong Ye Kung z Singapuru w roku 2018 uzasadnił odejście przez ten kraj od rankingów i egzaminów. Testy, egzaminy, sprawdziany i tak dalej od najmłodszych lat przyzwyczajają dziecko do traktowania nauki jako swego rodzaju sportu. W zawodach wygrywa tylko jeden, bo tylko jeden może być najlepszy. Łatwo to doświadczenie przenieść na inne sfery życia, poszerzając strefę rywalizacji. W Singapurze zauważono, że współczesny rynek pracy wymaga opanowania przede wszystkim kompetencji miękkich, które związane są z komunikacją, współpracą i pracą zespołową. Odejście od testów ma być krokiem prowadzącym do realizacji tego zadania. Stąd decyzja w państwie, które w roku 2016 zajęło 1 miejsce w rankingu PISA. Decydenci w Singapurze postanowili przy tym, że proces ten będzie przebiegał stopniowo tak, by nie był szokiem dla rodziców, którzy od lat przyzwyczajeni byli do różnego rodzaju rankingów, wyznaczających miejsce ich dziecka lub szkoły. Przyszły rynek prac będzie wymagać uczenia się przez całe życie, a to oznacza, że dużo ważniejsza stanie się umiejętność uczenia się jako takiego, niż osiągnięcie dobrych wyników testach.

EDUKACJA ZAWODOWA ZORIENTOWANA NA NAJNOWSZE TECHNOLOGIE (DATA BASED HIGH TECH HIGH SCHOOL)

HTHSchool to współczesna formuła kształcenia przygotowującego do dalszych studiów politechnicznych, nie będąca jednak odpowiednikiem kształcenia zawodowego na poziomie średnim, co raczej sprofilowanego technologicznie kształcenia ogólnego. Jego celem jest interdyscyplinarne łączenie dyscyplin STEM z naukami humanistycznymi. Kształcenie jest zorientowane na kreatywne podejście do problemów, rozwój umiejętności komunikacyjnych, naukę różnych ról w zespołach oraz kompetencje etyczne.

Tego rodzaju kształcenie ma na celu urealnienie nauki i powiązanie jej z działaniem w rzeczywistym środowisku, a nie w warunkach laboratoryjnych. Proces edukacyjny jest zorientowany na praktyczne zadania, a dostępne środki finansowe nie są przeznaczane na podręczniki (tych się nie używa) czy finansowanie szkolnych drużyn. Ważny udział w realizowanych zajęciach mają uczelnie wyższe, umożliwiające udział w ofercie własnych zajęć lub organizujące projekty dedykowane HTHSchool. Realizowane projekty często są połączone z problemami lokalnych społeczności lub wymagają tego, by w sposób interdyscyplinarny i zespołowy zmierzyć się z lokalnym problemem lub zjawiskiem. Zadania projektowe są realizowane z uwzględnieniem ogólnych zasad pracy zespołowej: równości, personalizacji, zaangażowania oraz wspólnego projektowania. W pracach zespołowych duży nacisk kładzie się na indywidualny potencjał grupy, wnoszony przez jej członków, ich pasję, zainteresowania pozaszkolne i osiągnięcia, które w pracach projektowych są dodatkowym czynnikiem angażującym i motywującym.

TRENDY

EDUKACYJNE PRAKTYKI „ROZPROSZONE” (MULTI-INSTITUTIONAL STUDY EXPERIENCE)

Dawna tradycja studiów nakazywała by w trakcie zdobywania wiedzy zmieniać miejsce studiów. Współcześnie, z różnych względów, tradycja ta odżywa. Wpływ mają na to zarówno demokratyzacja systemu edukacji, jak i różnego rodzaju programy wymiany studentów, czy zwiększona mobilność społeczna, zwłaszcza ludzi młodych. W efekcie, uczniowie i studenci zdobywają wiedzę w różnych instytucjach edukacyjnych, a podróże stają się ważną częścią tego procesu.

NAUCZYCIEL JAKO FACYLITATOR (TEACHER AS A FACILITATOR)

Analitycy zmian na rynku pracy przewidują, że w przyszłości oprócz czysto zawodowego przygotowania do pracy duże znaczenie będą odgrywać kompetencje miękkie. Zmiany w technologiach produkcji sprawiają, że od ponad półwiecza istotną gałęzią gospodarki stał się sektor usług. Wyróżnia go dominacja relacji międzyludzkich, umiejętność rozpoznawania i zaspokajania potrzeb zbiorowości. Coraz większe znaczenie odgrywa umiejętność pracy zespołowej. Na znaczeniu zyskuje edukacja o charakterze psychologicznym i społecznym. Tę potrzebę wzmacniają też inne zmiany - autonomiczne uczenie się i akceptacja podejścia, że w procesie edukacji przede wszystkim uczeń realizuje swoje potrzeby, a celem całego procesu jest dojrzały, samodzielny człowiek. Nie sposób podejmować współpracy bez umiejętności rozpoznawania własnych potrzeb, a w szczególności własnych emocji. Trening o charakterze psychologicznym i interpersonalnym staje się niezbędnym elementem procesu edukacji.

Kompetencje miękkie nie są czymś łatwo mierzalnym przy pomocy testów sprawdzających osiągniętą wiedzę, ale są wszechobecne w procesie kształcenia. Nie chodzi o to, by do programów kształcenia dodawać kolejne przedmioty, np. psychologię, ale by tak zmienić edukację, by były one obecne jako część samego procesu nauczania. Obejmuje to także umiejętność rozwiązywania konfliktów i negocjacji.

AUTONOMICZNE UCZENIE SIĘ (AUTONOMOUS LEARNING)

Autonomia jest gotowością do przejęcia odpowiedzialności za własną naukę, by sprostać własnym potrzebom i celom. Jej wynikiem jest chęć i zdolność do działania niezależnie lub we współpracy z innymi jako jednostka społecznie dostosowana. Uczeń, który uczy się autonomicznie rozumie cel nauczania i potrafi sam sformułować przed sobą jego cele, potrafi dobrać strategię uczenia się, umie monitorować ich skuteczność oraz posiada umiejętność samooceny. Nauczyciel w tej koncepcji jest kimś, kto pomaga uczniowi w skutecznej realizacji tych wymagań. Jego rola polega na rozpoznaniu potrzeb ucznia, doborze strategii uczenia się i jej monitoringu.

To podejście zakłada pewną dojrzałość ucznia i studenta. Wiadomo, że najlepszym sposobem osiągnięcia dojrzałości, jest wchodzenie w sytuacje, które jej wymagają, czyli podejmowanie nowych zobowiązań i wywiązywanie się z nich. Ale wiadomo też, że dojrzałości nie sposób osiągnąć bez popełniania błędów. W koncepcji tej błąd lub pomyłka są czymś zakładanym i dopuszczalnym, to zaś oznacza, że w jakimś wyraźnym odsetku sytuacji działanie ucznia nie przyniesie sukcesu, lecz zawiedzie na którymś z etapów procesu edukacyjnego.



BE A SOLUTION TEACHER

TRENDY

NAUCZANIE SKONCENTROWANE NA UCZNIU (STUDENT-CENTERED LEARNING)

Pojęcie to odnosi się do różnego rodzaju działań edukacyjnych, które wynikają z założenia, że ich celem jest zaspokojenie, potrzeb, zainteresowań i aspiracji pojedynczych uczniów lub niewielkich grup. Działania edukatorów różnych szczebli są nastawione przede wszystkim potrzeby i oczekiwania odbiorców. Wykorzystywane metody nauczania i przyjęte strategie podlegać mogą modyfikacjom tak, by faktycznie realizować ten cel.

Jest to przeciwieństwo dotychczasowego podejścia, które określić można jako „school-centered”, ponieważ model zarządzania nią potrzeby organizacji przedkłada ponad potrzeby ucznia. Taki model szkoły jest też siłą rzeczy bardziej zorientowany na nauczyciela (teacher-centered) niż ucznia/studenta. Prowadzi to do wykorzystywania przez nauczyciela form nauczania, które są wygodne dla niego, ale nie muszą angażować do pracy ucznia. Na przykład preferowaną formą nauczania na uczelni jest wykład, który z punktu widzenia studenta jest formą mało ciekawą i w niewielkim stopniu angażującą.

Model student-centered learning wymaga znacznego nakładu pracy ze strony nauczyciela, a przede wszystkim wymaga od niego opanowania nowych, innych form pracy (np. pracy warsztatowej).

Doskonale to widać w trakcie zawieszenia pracy z powodu wirusa Covid-19, gdzie wielu nauczycieli nie potrafiło przejść na zdalny tryb pracy, a formy które obierali przypominały tradycyjne zajęcia. Warto przy tym podkreślić, że nie otrzymali oni żadnego wsparcia ze strony uczelni, które do pracy zdalnej były zupełnie nieprzygotowane. Działania podjęte w sytuacji przerwy nie mogły z tego powodu przynieść dobrych rezultatów. Zmiany form pracy należy traktować jako proces długotrwały ponieważ wymaga przygotowania nauczycieli, przygotowania narzędzi i form pracy i elementów tych nie da się wprowadzić niemal z dnia na dzień.

SZKOŁY SKONCENTROWANE NA WYZWANIACH (CHALLENGE BASED SCHOOLS)

Naturalnym przedłużeniem koncepcji, że człowiek uczy się przez praktykę, jest powiązanie nauczania z rozwiązywaniem istotnych problemów realnego świata (challenge-based learning). Wymaga to zaangażowania wielu grup: studentów, nauczycieli, rodzin, znajomych, przyjaciół itp. do indentyfikacji wielkich idei społecznych i odkrywania wyzwań współczesnego świata. Początki takiego podejścia można znaleźć już w pomysłach pedagogicznych Johna Deweya. Przewidywał on, że skuteczność nauczania osiąga się poprzez mierzenie się w praktyce pedagogicznej z problemami, z jakimi stykamy się w realnym życiu, a nie w teoretycznych abstrakcjach.

TRENDY

NAUCZANIE SKONCENTROWANE NA ZADANIACH (TASK-DRIVEN LEARNING)

Task-based language learning, to metoda przyjęta w nauce języków obcych, która wynika z założenia, że człowiek uczy się najlepiej języka wykorzystując go w codziennych sytuacjach. Poznawany i używany język musi coś znaczyć dla uczącego się go człowieka, nie może być wyjęty z codziennych kontekstów i sytuacji. Wpleciony w te sytuacje, jest lepiej i łatwiej przyswajany. Mniejszą wagę przywiązuje się w takim podejściu do poszczególnych elementów języka jako takiego, bardziej liczy się takie jego opanowanie, które gwarantuje komunikatywność. Zadania muszą być przy tym dobrane adekwatnie, muszą być różnorodne, a student uczy się wchodząc w różnego rodzaju interakcje. Liczy się przy tym faktyczne użycie języka, a błędy i pomyłki są naturalną częścią tego procesu.

Jest oczywistym, że podejście to może znaleźć zastosowanie także w innych sferach działalności edukacyjnej i kojarzy się z innymi trendami w edukacji. Jest ono korzystne i dla nauczyciela i dla studenta, jednak wprowadza ono dodatkowe wymagania do pracy nauczyciela i ucznia.

NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE (INTERDISCIPLINARY LEARNING)

Nauczanie interdyscyplinarne to podejście, które polega na łączeniu w procesie nauczania różnych odseparowanych dyscyplin wokół jakiegoś tematu, problemu czy zagadnienia. Dzięki postawieniu jakiegoś zadania nauczyciel oraz uczeń odnajdują powiązania pomiędzy różnymi dyscyplinami wiedzy. Uczy to stosowania wyuczonej wiedzy na konkretnym przypadku.

Podejście interdyscyplinarne wyraża koncepcję edukacji, w której wartości i efekty kształcenia wynikają z umiejętności łączenia wiedzy z różnych dyscyplin. Wynikiem jest głębsze rozumienie problemów, umiejętność radzenia sobie z ich złożonym charakterem oraz podejścia wieloaspektowego. Interdyscyplinarność w edukacji służy poszerzaniu horyzontów, myśleniu perspektywicznemu, dostrzeganiu złożonych konsekwencji zjawisk i podejmowanych działań.

Siła robocza zmieni się by odkrywać umiejętności multidyscyplinarne, niezbędne do rozwoju technologii przyrostowych. Na przykład od jednej osoby lub od zespołu wymagane będą umiejętności mechaniczne, elektryczne, programistyczne. Współpraca w zespołach gwarantuje, że pomysły będą analizowane z wielu perspektyw, a wytwarzane produkty będą o większej pojemności i złożoności. Roboty będą angażowane w celu bardziej zaawansowanego, opartego na współpracy myślenia, wymagającego wyższego poziomu umiejętności programowania niż obecnie znany

Xungai Wang,
Deakin University, Institute for Frontier Materials

TRENDY

UCZENIE SKONCENTROWANE NA ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW (PROBLEM-BASED LEARNING)

Współczesny system społeczny i gospodarczy stymulowany jest innowacjami w różnych obszarach rzeczywistości. Jego rozwój coraz częściej zależy od kreatywnych pomysłów i rozwiązań tworzonych przez jego uczestników. Ten model rozwoju coraz częściej stymuluje powstawanie rozwiązań, które sprzyjają budowaniu i rozwijaniu kultury innowacyjności i kreatywności. Jednym ze sposobów wspierania innowacyjności i kreatywności jest rozwijanie idei edukacji skoncentrowanej na problemach (problem-based education).

Model uczenia skoncentrowanego na problemach skupia się na uczeniu konkretnych umiejętności dzięki rozwiązywaniu rzeczywistych problemów. Szkoła staje się laboratorium umożliwiającym eksperymentowanie, kreatywność i rozwiązywanie prawdziwych problemów. Nauczanie skoncentrowane jest na dostosowaniu treści edukacyjnych do zainteresowań uczniów oraz ich indywidualnych umiejętności. Nauczyciel nie przekazuje uczniom gotowej wiedzy, ale wspiera ich wysiłek związany z samodzielnym rozwiązywaniem problemów. Jest on moderatorem procesu, wspiera zespół i angażuje się wyłącznie, kiedy jest to konieczne. Uczeń jest partnerem nauczyciela i bierze część odpowiedzialności za własne uczenie się.

Największą wartością tego modelu kształcenia jest zasada autonomii, która kierują się uczestnicy procesu. To oni ponoszą wszelkie konsekwencje związane z przebiegiem oraz efektami procesu kształcenia. To podejście sprzyja kreatywnym rozwiązaniom, usprawnia działania uczniów oraz wzmacnia poczucie odpowiedzialności za ich efekty. Sprawia również, że doceniony jest wysiłek wkładany w pracę.

GDZIE UCZĄ, JAK UCZĄ?

Przykładem uczenia skoncentrowanego na problemach są szkoły tworzone zgodnie z modelem coworkingowym. Jednym z nich jest Marymount School na nowojorskim Manhattanie, w której całe piętro zostało zaprojektowane na wzór przestrzeni coworkingowej, w której stworzono uczniom warunki do praktycznych zajęć. Szkoła stanowi swoiste laboratorium społeczne, w którym pracuje się nad konkretnymi problemami. Innym przykładem uczenia skoncentrowanego na problemach jest szkoła „WeGrow”, założona przez właścicieli WeWork, amerykańskiej firmy działającej w branży nieruchomości. Szkoła, inspirowana metodą Marii Montessori, uczy, obok klasycznych przedmiotów, rolnictwa i przedsiębiorczości. Szkoła posiada również rozwinięty program mentoringu dla uczniów. Przykładem tego modelu edukacyjnego jest również Alt School, założona przez byłego pracownika Google’a, Maxa Antille, w której łączy się klasyczną edukację z nowymi technologiami.

TRENDY

UCZENIE PROJEKTOWE (PROJECT-BASED LEARNING)

Model uczenia projektowego może okazać się jednym z kluczowych elementów przyszłego systemu edukacyjnego. Koncepcja ta wynika z założenia, że nauczanie skoncentrowane jest na rozwiązywaniu zadań, mających charakter sekwencyjny, złożony, niepowtarzalny i celowy. W tym modelu edukacyjnym ważne jest to, żeby uczniowie przeszli wszystkie etapy pracy projektowej, dochodząc samodzielnie do rozwiązania. Koncepcja uczenia opartego na projektach odwołuje się do zasad współpracy i kooperacji oraz odpowiedzialności wszystkich uczestników procesu projektowego za efekty działań. Jest również postrzegana przykład pracy kreatywnej.

Istotą pracy projektowej jest umiejętność analizy potrzeb i oczekiwań wszystkich interesariuszy związanych z zadaniem. Wymóg dogłębnego zrozumienia oraz właściwego zinterpretowania problemu stanowi konieczny warunek zaprojektowania skutecznych rozwiązań. Podejście projektowe daje wymierne korzyści: zakotwicza w realnym świecie, zachęca do „wyjścia w świat” i do obserwowania rzeczywistych doświadczeń ludzi. Wymaga to jednak dobrania odpowiednich narzędzi badawczych oraz wszechstronnego zrozumienia badanego problemu. Warto również dodać, że praca projektowa jest zawsze pracą zespołową, co dostarcza dodatkowych walorów. Ten model uczenia, który realizowany jest między innymi w duńskich szkołach, daje poczucie celowości, przez co wzmacnia zaangażowanie i efektywność nauki.

UCZENIE PRZEZ CAŁE ŻYCIE (LIFE LONG LEARNING)

Idea uczenia się przez całe życie nie jest nową koncepcją edukacyjną. Jest ona obecna w systemie edukacyjnym tak długo, że współcześnie uznaje się ją za standard edukacyjny. Warto jednak zauważyć, że koncepcja ta podlega przeobrażeniom pod wpływem innych zjawisk pojawiających się w obszarze edukacji oraz innych sferach rzeczywistości.

Kategorią „uczenia się przez całe życie” określa się wszelkie działania zmierzające do podnoszenia poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji. Koncepcja uczenia przez całe życie obejmuje aktywności prowadzące do rozwoju indywidualnego i społecznego we wszystkich formach, wszystkich kontekstach i na każdym etapie rozwoju człowieka. Nie jest więc tak, jak często się uważa (często błędnie utożsamiając uczenie się przez całe życie z kształceniem ustawicznym), że koncepcja uczenia się przez całe życie służy jedynie uzupełnianiu wykształcenia. Uczenie się przez całe życie dostarcza wiedzy, umiejętności i kompetencji kształtujących postawę aktywnego uczenia się. Wyposaża również w narzędzia, które umożliwiają aktywne i samodzielne zdobywanie wiedzy.

Kształtowanie postawy uczenia się przez całe życie powinno zaczynać się już na wczesnych etapach edukacji szkolnej. Powinno stać się standardem edukacyjnym i trwałym elementem programów kształcenia na wszystkich etapach i poziomach edukacji. Wymaga to jednak wypracowania takiego podejścia w kształceniu, które pozwoli przenieść część odpowiedzialności za powiększanie zakresu wiedzy i podnoszenie kompetencji na samych uczniów.



KONIEC