

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2021, nr 1 (88)



Para, A. (2021). Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji. *e-mentor*, 1(88), 21–29. <https://doi.org/10.15219/em88.1499>



Anna Para

Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji

The use of gamification in distance education

Abstract

The article deals with using game mechanisms (gamification) to increase students' motivation and involvement in remote educational activities. Distance learning has become the dominant form of learning at various levels of education during the Covid-19 pandemic. It is very likely that also in the future, remote courses will constitute a considerable part of the educational offer of universities as well as other educational institutions. Along with the popularization and mass implementation of distance learning, the role of educators and the importance of their digital competences increased. In a relatively short time, teachers and educators had to adapt the course content and materials to the needs and technical possibilities of distance learning. One of the greatest challenges was maintaining the participants' involvement and motivation in remote classes, supported by gamification. This article aims to explain the concept of gamification and discuss game mechanisms along with their possible applications in distance education. The author discusses the effectiveness of gamification in light of selected psychological theories in the context of distance learning and its technological conditions. The article provides examples of selected applications and platforms that may help gamify remote classes at the higher education level.

Keywords: gamification, distance education, students' motivation, educators' competences, education applications

Wprowadzenie

Wydarzenia 2020 roku, który upłynął pod znakiem pandemii COVID-19, wpłynęły na przyspieszenie cyfryzacji różnych obszarów życia oraz zwiększenie wpływu i znaczenia nowych technologii, które stały się integralną częścią funkcjonowania jednostek i organizacji. W stosunkowo krótkim czasie wdrożono zdalną pracę, edukację oraz zdalne świadczenie usług (np. telemedycyna, e-administracja). Mimo faktu, iż w ubiegłych latach w ofercie kształcenia szkół wyższych pojawiały się już kursy w formie e-learningu, webinary czy wirtualne spotkania, to właśnie kryzys związany z epidemią doprowadził do upowszechnienia różnych form zdalnej edukacji na masową skalę. Nauczyciele, w tym nauczyciele akademicy, stanęli przed wyzwaniem przygotowania angażujących i skutecznych zajęć. Podejmowali trud poszerzenia swoich cyfrowych kompetencji oraz dostosowania dotychczas posiadanych materiałów edukacyjnych do możliwości narzędzi dostępnych w ramach zdalnego nauczania, takich jak uczelniane platformy e-learningowe, aplikacje typu Teams, Zoom, Moodle. Nie ulega wątpliwości, że utrzymanie uwagi oraz zaangażowania słuchaczy uczestniczących w edukacji online jest wyzwaniem. Studentom trudniej skupić uwagę, uczestnicząc nierzadko przez wiele godzin w zdalnych zajęciach. Z kolei wykładowcom brakuje ich reakcji oraz informacji zwrotnej, także tej przekazywanej poprzez mowę ciała, którą zazwyczaj otrzymywali podczas zajęć stacjonarnych. Z badań przeprowadzonych w maju i czerwcu 2020 roku na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, gdzie dominującą formą nauczania były spotkania za pośrednictwem platformy Teams, wynika, że 1/3 słuchaczy ocenia zdalną edukację dobrze, 7% – bardzo dobrze, kolejne 35% – przeciętnie, a 24% – źle (Długosz, 2020, s. 34). Jednym z rozwiązań, które może wyeliminować wymienione słabe strony

kształcenia online oraz poprawić jego jakość jest wykorzystanie grywalizacji.

Grywalizacja i jej różnorodne zastosowania

Grywalizacja (ang. *gamification*) polega na wykorzystaniu mechanizmów gry (ang. *game-design techniques*) w sytuacjach i kontekstach niezwiązanych z grami. Jej cel to zmiana zachowań ludzi oraz zwiększenie zaangażowania w dane działanie (Deterding i in., 2011). W grywalizacji istotne jest także uwolnienie myślenia charakterystycznego dla gier (ang. *gamethinking*) do rozwiązywania problemów (Tkaczyk, 2010).

Grywalizacja znajduje zastosowanie w różnych kontekstach i sytuacjach. Warto zauważyć, że była ona wykorzystywana w praktyce od wielu dekad, choć dopiero w XXI wieku stała się przedmiotem badań oraz zainteresowania praktyków, w tym edukatorów (Varannai i in., 2017, s. 1). Powszechnie znany jest przecież stosowany w harcerstwie system przyznawania sprawności, odznak czy stopni lub system odznak PTTK oraz książeczek, za pomocą których dokumentować można turystyczne osiągnięcia.

Przechodząc do współczesnych zastosowań grywalizacji, przykładem jej wykorzystania w marketingu i sprzedaży są programy lojalnościowe. Ich uczestnicy niczym gracze zbierają punkty czy naklejki, które następnie wymieniają na nagrody, np. 10 pieczętek zamieniają na darmową kawę, naklejki – na kolekcję zabawek lub zbierane mile lotnicze – na zniżkę w cenie biletu bądź dodatkowe udogodnienia podczas kolejnego lotu. Z czasem programy lojalnościowe zostały rozbudowane m.in. dzięki platformom internetowym lub aplikacjom mobilnym.

Grywalizację można wykorzystać także w celu motywowania pracowników do zwiększenia produktywności czy też poprawienia jakości wykonywanej pracy. Na przykład platforma YesIndeed oferuje programy motywacyjne, których podstawą jest grywalizacja, skierowane do przedstawicieli handlowych. Za pomocą dedykowanej aplikacji są oni zachęceni do wypełniania kolejnych misji, np. sprzedaży konkretnej liczby produktów danej marki. Zbierając punkty, rywalizują między sobą o nagrody, premie czy też awans (Nasiłowska-Włodarek i Greźdzuk, 2020).

Grywalizacja jest często wykorzystywana w branży sportowej i rekreacyjnej. W tym przypadku elementy dynamiki gry stosowane są po to, aby motywować do zwiększenia aktywności fizycznej, co w konsekwencji prowadzi do poprawy kondycji i stanu zdrowia. Na przykład aplikacja Strava (b.d.) służy do rejestrowania treningów sportowych. Użytkownik może monitorować swoje postępy, rywalizować na wyznaczonych odcinkach tras, brać udział w wyzwaniach oraz monitorować własne treningi jak również osiągnięcia znajomych. Inna aplikacja – Zwift (b.d.) – daje możliwość wirtualnej rywalizacji sportowej w czasie rzeczywistym, np. za pomocą elektrycznej bieżni lub trenażera. Ciekawym działaniem jest wykorzystanie grywalizacji do zwiększenia motywacji do

aktywności fizycznej przez firmy ubezpieczeniowe. Na przykład szwajcarska Helsana w swojej mobilnej aplikacji przelicza aktywność fizyczną użytkowników na realne zniżki w ubezpieczeniu zdrowotnym (Effie, 2018). Dodatkowo za pomocą aplikacji zbierane są dane dotyczące trybu życia użytkowników, które mogą być wykorzystywane do szacowania ryzyka przez aktuariusz.

Grywalizacja świetnie sprawdza się również w edukacji szkolnej i akademickiej, a także w procesie rozwoju kompetencji pracowników, gdyż skutecznie wpływa na motywację i zaangażowanie (Wawer, 2014). Nie ulega wątpliwości, że fundamentalne elementy grywalizacji były obecne w edukacji od wielu dekad. Znane są metody motywowania dzieci uczestniczących do przedszkola, które zbierają słoneczka lub chmurki wręczone za dobre lub złe zachowanie, a ich wyniki prezentowane są na zbiorczej tablicy. Niezmiennie rolą nauczyciela jest kierowanie zajęciami w taki sposób, aby uczniowie czy studenci chętnie brali w nich udział. Na wyższych szczeblach edukacji trudniej o ten pierwiastek dobrej zabawy, który można jednak uzyskać za pomocą grywalizacji.

Wymienione powyżej obszary zastosowań grywalizacji nie wyczerpują tematu. W zasadzie każdą aktywność można zgrzywalizować, także, co może być interesujące dla czytelników tego artykułu – proces pisanie prac czy artykułów naukowych (Healy, 2020).

Coraz większe zainteresowanie grywalizacją i częstsze jej wykorzystanie w różnych kontekstach wiązać można z rosnącą popularnością gier komputerowych, które współcześnie stanowią bardzo istotny wycinek rynku rozrywki. W Polsce w 2020 roku ponad 16 milionów osób przyznało, że gra w gry, przy czym niemal połowa z nich (47%) to kobiety. Wartość polskiego rynku gier wynosi ponad 2,3 miliarda złotych. Każdego roku pojawia się około 480 nowych tytułów gier komputerowych, co stawia Polskę w pierwszej dwudziestce na świecie (Rutkowski i in., 2020). Mimo oczywistego związku między grami i grywalizacją należy podkreślić, iż grywalizacja nie jest pojęciem tożsamym z samą aktywnością, jaką jest granie w gry.

Skuteczność grywalizacji w świetle teorii psychologii

Grywalizację należy postrzegać i analizować szeroko, uwzględniając aspekty psychologiczne, technologiczne, a także te związane z samymi grami i ich konstrukcją. Jest to istotne zwłaszcza w sytuacji, gdy rozważamy wykorzystanie jej w zdalnych zajęciach edukacyjnych, które przecież realizowane są na różnorodnych platformach internetowych takich jak np. Teams. Według Zichermanna grywalizacja składa się w 25% z technologii, a w 75% z psychologii (Carr, 2011; Zichermann i Cunningham, 2011), a więc skuteczne jej zastosowanie wymaga zrozumienia tych aspektów.

Wśród teorii i modeli psychologicznych, które potwierdzają skuteczność działania grywalizacji, wymienić można m.in. model behawioralny Fogga, hierarchię potrzeb Maslowa czy też teorię modyfikacji zachowań

Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji

Skinnera. Jednym z celów grywalizacji jest wpływanie na zachowanie człowieka. To właśnie zachowanie oraz jego zmiany są przedmiotem badań behawioryzmu. Jednym z najważniejszych czynników wpływających na zachowanie jest motywacja, zarówno wewnętrzna, jak i zewnętrzna. Z motywacją wewnętrzną mamy do czynienia wtedy, gdy osoba podejmuje działanie dla samej przyjemności, nie oczekując żadnych gratyfikacji. Z kolei motywacja zewnętrzna zorientowana jest przede wszystkim na osiągnięcie korzyści. Oznacza to, że wykonujemy jakąś czynność, gdyż liczymy na nagrodę (Ryan i Deci, 2020).

Warto wspomnieć, że kierując się w działaniu motywacją wewnętrzną można przy wykonywaniu danej czynności osiągnąć stan przepływu, zwanego też stanem flow (ang. *flowstate*). Jest to stan między satysfakcją a euforią, wywołany całkowitym i radosnym oddaniem się jakiejś czynności. Osiągnięciu go często towarzyszy utrata poczucia czasu podczas wykonywania danej aktywności (Csikszentmihalyi, 1997). W przypadku gier komputerowych mówi się też o tzw. błogiej produktywności (ang. *blissful productivity*). Pojęcie to stworzyła badaczka oraz projektantka gier – Jane McGonigal (2011). Jest to swego rodzaju poczucie satysfakcji oraz motywacji do osiągnięcia kolejnych celów. Autorka podkreśla, że wśród graczy motywacja wewnętrzna jest bardzo silna. Często podejmują oni wiele prób wykonania jakiegoś zadania, przejścia poziomu czy wypełnienia danej misji. Nie zrażają ich niepowodzenia i konieczność zwiększenia wysiłku i starań, wierzą bowiem w możliwość zwycięstwa. Próbuje różnych rozwiązań, które prowadzą do osiągnięcia upragnionego celu.

Wykorzystując grywalizację w edukacji można uzyskać podobne efekty, tj. sprawić, że uczenie się, które zazwyczaj wymaga skupienia, nierzadko jest procesem monotonnym i przysparzającym trudności, zostanie przekształcone w angażującą i interesującą aktywność wywołującą pozytywne emocje, być może nawet stan flow.

Temat motywacji wewnętrznej poruszał w swych badaniach także Pink (2011). Według tego badacza system motywacyjny oparty wyłącznie na zasadzie nagrody i kary (nazywany przez niego motywacją 2.0) musi być wzmocniony motywacją wewnętrzną (zwaną motywacją 3.0). To właśnie wewnętrzna motywacja popycha ludzi do podejmowania się często bardzo trudnych zadań. W zaproponowanej przez siebie teorii motywacji Pink posiłkuje się hierarchią potrzeb Masłowa. Znajdująca się na szczycie piramidy potrzeba samorealizacji wynika właśnie z motywacji wewnętrznej.

Według Pinka istnieją trzy główne czynniki wyzwalające motywację wewnętrzną. Są to: autonomia, mistrzostwo oraz poczucie celu. Autonomia to poczucie, że dana osoba sama decyduje, jakie zadania i aktywności oraz w jaki sposób wykonuje. Najważniejszy jest rezultat, a nie ścieżka dojścia do niego. Mistrzostwo to możliwość wykonania danego zadania z wykorzystaniem kompetencji i umiejętności danej osoby oraz z uwzględnieniem jej zainteresowań. Jednocześnie

zadanie nie może być zbyt proste, najlepiej, aby nieznacznie przekraczało jej dotychczasowe możliwości. Z kolei cel do osiągnięcia musi być istotny, przydatny i konkretny. Z badań przeprowadzonych przez Pinka wynika, że motywatory zewnętrzne nie sprawdzają się w sytuacjach wymagających intensywnego myślenia. W zadaniach kreatywnych wydajność ludzka bardzo spada, jeśli motywator stanowi dobrą materialne. Jednocześnie wysoce motywujące mogą być inne nagrody, takie jak podniesienie statusu społecznego (Pink, 2011, s. 79).

Z kolei według Fogga, który opracował tzw. model behawioralny, na zachowanie człowieka wpływają: motywacja, umiejętność oraz wyzwalacz (ang. *trigger*). Motywacja to chęć do podjęcia danego działania celem osiągnięcia rezultatu. Zdolność – możliwość wykonania danego zadania. Z kolei wyzwalacz to coś, co przypomina danej osobie o podjęciu aktywności. Fogg stwierdził, iż aby nastąpiło działanie, wszystkie trzy czynniki muszą wystąpić jednocześnie.

Projektując aktywności, których podstawą jest grywalizacja, należy wziąć pod uwagę nie tylko czynniki motywujące, ale także umiejętności i kompetencje słuchaczy oraz cel przyświecający kolejnym zadaniom.

Istotną w grywalizacji jest także rola nagród, zarówno tych mających wartość materialną, jak i niematerialnych, wirtualnych. Aby lepiej zrozumieć, w jaki sposób konstruować system kar i nagród, warto odwołać się do teorii wzmocnień Skinnera. Według tego badacza na ludzkie zachowania można wpływać za pomocą odpowiednich wzmocnień. Człowiek chętnie powtarzać będzie te czynności, które mają pozytywne konsekwencje, a unikać tych przynoszących nieprzyjemne rezultaty. Badacz do swoich eksperymentów wykorzystywał urządzenie zwane klatką Skinnera. Przy jej pomocy dostarczał zwierzętom pokarm, który otrzymywały po naciśnięciu odpowiedniej dźwigni lub karał je delikatnymi wstrząsami elektrycznymi. Dzięki temu obserwował, w jaki sposób zwierzęta uczą się określonych zachowań (Skinner, 1957). Wyniki i wnioski z badań przeprowadzonych przez Skinnera są współcześnie wykorzystywane m.in. przez projektantów gier oraz systemów grywalizacyjnych do tworzenia skutecznych systemów nagradzania. Przy czym stosowane są przede wszystkim wzmocnienia pozytywne.

Jak widać teorie psychologiczne wyjaśniają nie tylko powody, dla których grywalizacja może skutecznie wpływać na motywację oraz działania człowieka, ale dostarczają także wskazówek dotyczących tworzenia poszczególnych elementów składających się na mechanikę gier.

Zastosowanie elementów mechaniki gry w zdalnej edukacji

Według antropologa Johana Huizingi gra to dobrowolna aktywność, która jest oddzielona od realnego świata i odbywa się w swojej przestrzeni, tj. czasie i miejscu oraz zgodnie z ustalonymi regułami. Absorbuje gracza w sposób intensywny i całkowity

(Huizinga, 1949). Gry są zazwyczaj bardzo angażujące, wykorzystują szereg mechanizmów, które mają utrzymać wysoką aktywność użytkownika. Często nie oferują żadnych nagród, a jedynie radość z działania oraz możliwość wygrania danej partii czy przejścia poziomu.

Każda gra posiada charakterystyczne elementy i mechanizmy, które wpływają na zaangażowanie gracza oraz motywują do podejmowania kolejnych wyzwań. Mechanikę gry tworzą elementy takie jak: fabuła, zadania, punkty, poziomy, wyzwania i misje, odznaki, rankingi, system nagradzania.

Fabuła i narracja

Według Huizingi każda gra powinna być odległa od prawdziwego życia, co uzyskać można m.in. poprzez narrację. Narracja kreuje świat gry oraz wskazuje zestaw obowiązujących w niej reguł. Najprostszą jej formą jest opowiadanie prostej historii, która pobudzi wyobraźnię gracza. W przypadku zajęć edukacyjnych można pokusić się o stworzenie angażującej i interesującej narracji pozwalającej przenieść się do świata gry. Na przykład w ramach kursu z psychologii reklamy i zachowań konsumenckich, realizowanych na Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, studenci na pierwszych zajęciach otrzymali list wzywający ich do ocalenia ludzkości przed słabą jakością reklamami zalewającym współczesny świat. Zajęcia przybrały postać misji, której celem było stworzenie reklamy najwyższej jakości, będącej wzorcem dla innych reklamodawców i tym samym wybawienie ludzkości od konieczności obcowania ze złymi reklamami. Prowadząca zajęcia przyjęła rolę agentki o kryptonimie Czarna Czernia, a studenci wypełniający misję działali pod kryptonimem R² – ratunek reklamy. Ci ostatni podczas zajęć kompletowali odpowiednie narzędzia pomocne w realizacji misji (takie jak wybór przedmiotu reklamy, grupy docelowej, środka przekazu reklamy), które były kolejnymi elementami treści kształcenia w ramach tego kursu (Złotek, 2017, s. 87–88).

System nagród i kar

Istotne znaczenie z punktu widzenia motywacji uczestników biorących udział w grze lub grywalizowanej aktywności ma system nagród i kar. Gama stosowanych nagród powinna być odpowiednio szeroka, tak aby trafić w gusta różnych typów graczy.

Specyficzną formę nagrody stanowi system punktowy. Gracze mogą zdobywać punkty lub inne ustalone znaczniki, takie jak monety, pieczętki czy naklejki. Ten element gry łączy się bezpośrednio z rankingiem, prezentacją wyników osiągniętych podczas aktywności. Za pomocą zliczonych punktów można śledzić postęp danej osoby lub zespołu. Ponadto często służą one jako swego rodzaju waluta, którą wymienia się na nagrody materialne i niematerialne lub dostęp do kolejnych poziomów w grze.

W przypadku edukacji najprostszym przykładem wykorzystania systemu punktowego jest uzależnienie oceny końcowej od liczby punktów zdobytych podczas zajęć. Przy czym różne działania (np. aktyw-

ność na zajęciach, wykonanie zadania domowego, przygotowanie prezentacji, napisanie eseju, udział w dyskusji, podzielenie się ciekawym zasobem np. linkiem do raportu, wypełnienie ankiety ewaluacyjnej) mogą być nagradzane różną liczbą punktów. Istotne jest to, by poszczególne aktywności były nieobowiązkowe, co pozwoli studentowi wybrać te z nich, które zechce zrealizować lub wykonywać tylko tyle zadań, ile będzie potrzebował do zdobycia zaliczenia (np. oceny dostatecznej). Nagrody należy przyznawać z różną częstotliwością. Uzyskiwanie punktów za każdą aktywność to rodzaj wzmacniania ciągłego, które jednak w dłuższym okresie może stać się nieskuteczne, gdyż otrzymywanie tej samej nagrody sprawia, że z czasem traci ona dla jednostki swoją wartość. Aby zachęcić uczestników do wykonania trudniejszych zadań, warto zwiększyć pulę punktów do zdobycia. Z pomocą może przyjść także system wzmacniania nieregularnego, czyli nagradzania tylko niektórych właściwych reakcji. Dużą skutecznością cieszą się nagrody generowane losowo.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż nie tylko nagrody materialne, tj. rzeczowe czy finansowe mogą być motywujące. Równie istotne są niematerialne czy wirtualne, np. wirtualne przedmioty pomagające w osiągnięciu dalszych celów, dostęp do misji specjalnych czy miejsca w wirtualnej galerii sławy. Nagrodą może być też udostępnienie zadania, misji specjalnej, której wykonanie pozwala zdobyć dodatkowe punkty. Przewyciężanie kolejnych trudności, rozwiązywanie problemów oraz podejmowanie wyzwań jest motywujące samo w sobie.

Oprócz punktów, w grach często przyznawane są odznaki, które świadczą o statusie oraz informują o postępie i ukończonych zadaniach. Na przykład podczas grywalizowanych zajęć z psychologii, które wspomniane zostały już wyżej, studenci mogli otrzymać następujące odznaki: *człowiek geniusz* – za najciekawszy pomysł dnia; *nietykalny* – za pierwsze miejsce w rankingu; *rambo* – za podejmowanie każdego wyzwania; *zawsze na polu bitwy* – za obecność na każdym zajęciu. Niektóre odznaki można było zdobyć dopiero po przejściu na odpowiedni poziom gry (Złotek, 2017, s. 100). Jeśli chodzi o zastosowanie poziomów, to najprostszym pomysłem jest podzielenie partii materiału na kilka bloków tematycznych, które będą odzwierciedlać kolejne poziomy wtajemniczenia w tematykę danego kursu.

Podczas zajęć edukacyjnych można rozważyć także zastosowanie kar, na przykład w postaci odjęcia określonej liczby punktów za nieobecność, brak zaangażowania lub pasywny udział w zajęciach (np. włączenie zajęć na platformie bez rzeczywistego uczestnictwa) lub ograniczenie liczby punktów za nieterminowe wykonanie zadania. Celem zapowiadanych kar jest zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych zachowań.

Tabele i rankingi

W przypadku gier oraz grywalizacji istotną rolę odgrywają także tabele wynikowe oraz wszelkiego

Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji

rodzaju rankingi, które pozwalają na rywalizację i porównywanie wyników uzyskiwanych przez poszczególne osoby. Mogą być one przygotowywane na różnych poziomach, dotyczyć osób tej samej płci, w tym samym wieku, będących na tym samym etapie zaawansowania gry. Śledzenie swojej pozycji w klasyfikacji to także jeden z elementów informacji zwrotnej. Gracz bądź uczestnik zajęć ma informację o tym, na jakim poziomie zaawansowania się znajduje, wie czy jego dotychczasowa aktywność zbliża go do osiągnięcia celu, jakim w przypadku edukacji będzie uzyskanie pozytywnej oceny i zaliczenie przedmiotu. Rankingi można wykorzystać także do rywalizacji pomiędzy kilkoma grupami zajęciowymi realizującymi ten sam przedmiot.

Wybór poszczególnych elementów wywodzących się z gier pozostaje w gestii prowadzącego zajęcia. Podczas zdalnych wykładów wykorzystać można dorywczo pojedyncze elementy grywalizacji, traktując je jako dodatek do zajęć lub kompleksowo zaplanować cały semestralny cykl spotkań, biorąc pod uwagę zasady grywalizacji. W obydwu wymienionych przypadkach przydatna będzie także znajomość narzędzi i platform internetowych, które są pomocne podczas przygotowywania i prowadzenia zajęć online.

Przykłady aplikacji wspierających grywalizację zdalnych zajęć

Biorąc pod uwagę fakt, że grywalizacja opiera się także na rozwiązaniach technologicznych, warto przybliżyć temat aplikacji i narzędzi internetowych, które mogą być stosowane podczas zdalnych zajęć. Wykorzystanie aplikacji i platform internetowych wymaga od nauczycieli posiadania pewnych kompetencji cyfrowych. Jednocześnie stanowi bardzo atrakcyjny element zajęć zdalnych, zwłaszcza dla przedstawicieli pokolenia Z oraz Y, dla których świat technologii i internetu jest naturalnym środowiskiem działania.

Rozważając dobór tego rodzaju narzędzi należy wziąć pod uwagę kilka aspektów, m.in. ich funkcjonalności, cenę dostępu, bezpieczeństwo, łatwość użytkowania oraz możliwość wykorzystania ich podczas zajęć zdalnych realizowanych za pomocą popularnych platform takich jak Teams czy Zoom. Przykładami aplikacji, które zyskują popularność w nauczaniu online są Kahoot!, Mural oraz Mentimeter.

Wykorzystując wybrane aplikacje i narzędzia podczas zajęć warto zastanowić się, jaki będzie cel danej aktywności, np. przełamanie lodów, zapoczątkowanie dyskusji, zweryfikowanie wiedzy słuchaczy. Istotne jest, aby sprawdzić, czy każdy z uczestników ma dostęp do danej aktywności i może wziąć w niej udział. Warto zaplanować odpowiedni na nią moment podczas zajęć, np. na początku jako element wprowadzający, w trakcie jako przerywnik po części spotkania, czy na koniec jako element spinający całość. Należy również pamiętać o umiarze w używaniu tych narzędzi, tak aby uczestnicy zajęć nie byli znużeni

np. ciągłym wykonywaniem poleceń oraz przełączaniem się na wybrane platformy.

Platforma i aplikacja Kahoot!

Kahoot! to bezpłatna platforma internetowa oraz aplikacja pozwalająca na tworzenie oraz przeprowadzanie interaktywnych quizów (Plump i Larosa, 2017). Projekt jej stworzenia został zainicjowany w 2006 roku przez Norweski Uniwersytet Naukowo-Techniczny. Kilka lat testowano i oceniano prototypy platformy. Po licznych testach okazało się, że pozwala ona zwiększyć motywację oraz zaangażowanie uczniów w proces nauki (Wu i in., 2011). Kahoot! został udostępniony we wrześniu 2013 roku. Twórcy platformy dążyli do tego, aby była ona łatwa i intuicyjna w życiu nie tylko dla nauczycieli i edukatorów, którzy przygotowują testy i quizy, ale także w obsłudze dla uczniów i studentów. Jej popularność stale rośnie, o czym świadczy coraz większa liczba użytkowników. Materiały prasowe z czerwca 2017 roku informowały o 50 milionach (Wan, 2017), pół roku później było ich już 70 milionów (Kahoot, 2018). Najnowsze informacje z czerwca 2020 roku wskazywały na 1,3 miliarda unikalnych użytkowników korzystających z tej platformy (Lunden i Mascarenhas, 2020).

Tworząc materiały na platformie Kahoot! można przede wszystkim przetestować znajomość poruszanych podczas zajęć zagadnień w formie interaktywnego testu. W momencie udostępnienia quizu, każda osoba musi wpisać swój pseudonim, aby rozpocząć grę. Uczestnicy odpowiadają po kolei na zadane pytania, otrzymują informację zwrotną, czy udzielili prawidłowej odpowiedzi, a także mogą dowiedzieć się, ile osób udzieliło dobrej lub złej odpowiedzi. Za dobrą odpowiedź otrzymują punkty, a wyniki zbiorcze prezentowane są w rankingu. Platforma może także służyć do zbierania pytań i pomysłów od uczestników zajęć. Zaletą aplikacji jest możliwość szybkiego sprawdzenia wiedzy oraz uzyskania informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym.

Mimo tego, że Kahoot! znany jest przede wszystkim jako narzędzie do tworzenia quizów, to aplikacja ta pozwala zaprojektować całą mikrolekcję. Do quizów można dodawać treści w formie zdjęć, filmów czy muzyki. Po każdej partii materiału i udzieleniu odpowiedzi na pytanie uczestnik otrzymuje informację zwrotną dotyczącą liczby uzyskanych punktów. Warto pamiętać, że osoba tworząca quiz sama ustala dynamikę gry, a więc liczbę punktów przyznawanych za poszczególne zadania.

Do watorów aplikacji należy zaliczyć szybkość działania oraz przekazywania informacji zwrotnych. Można z niej korzystać bez ponoszenia kosztów. Dodatkową zaletą jest to, że studenci lub uczestnicy quizów nie muszą zakładać konta na platformie. Uzyskują dostęp do danego materiału poprzez podanie kodu PIN oraz swojego imienia lub pseudonimu. W quizie można brać udział na komputerze, smartfonie lub tablecie. Aplikacja dostępna jest na systemach Android oraz iOS. Kahoot! to dynamiczna aplikacja wyróżniająca się bardzo kolorową grafiką

oraz estetyką, która może być zbyt krzykliwa lub rozpraszać dla starszych użytkowników.

Platforma i aplikacja Mentimeter

Mentimeter to platforma, za pomocą której można tworzyć prezentacje z interaktywnymi quizami, ankietami, chmurami słów, skalami. Cyfrowe treści pozwalają na interakcję między wykładowcą a słuchaczami oraz zwiększenie zaangażowania tych drugich, gdyż stanowią atrakcyjny element zajęć (Skoyles i Bloxside, 2017). Aplikacja powstała w 2014 roku w Szwecji. W podstawowej i darmowej wersji użytkownik może tworzyć następujące rodzaje treści: ankiety z pytaniami jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, chmury wyrazów z udzielonych odpowiedzi, ocenę zjawiska na skali, wybór między zjawiskami zilustrowanymi na grafikach, rankingi, sesje Q&A. Dostęp do rozszerzonej wersji platformy, bogatszej o różne funkcje, kosztuje 25 USD za każdy miesiąc użytkowania. Według informacji zamieszczonych na stronie internetowej platformy z Mentimeter korzysta ponad 100 milionów użytkowników w 200 krajach na świecie (Mentimeter, b.d.).

Aby wykładowca mógł tworzyć treści i udostępniać je, niezbędne jest założenie darmowego konta na platformie. Studenci mogą zdobyć dostęp do przygotowanych tam materiałów cyfrowych za pomocą adresu strony oraz specjalnego dedykowanego kodu. Odpowiedzi są anonimowe, co może być istotne dla osób nieśmiałych i niechętnie udzielających się podczas zajęć (Freeman i in., 2006). Zaletą użytkowania tej platformy jest fakt, że nie wymaga od studentów logowania ani zakładania kont. Narzędzie dobrze sprawdza się podczas zajęć z dużą liczbą uczestników.

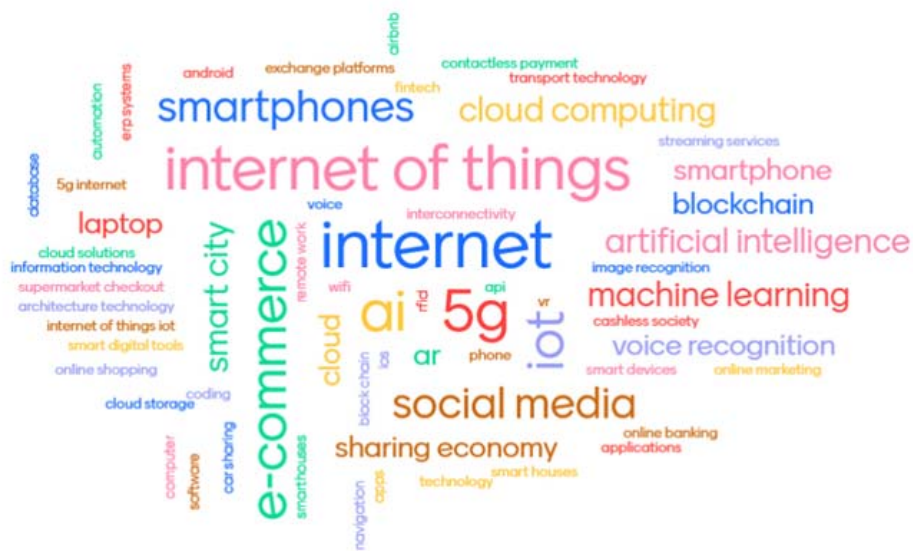
Aplikację Mentimeter można wykorzystywać wielokrotnie podczas zajęć, np. wprowadzić studentów do tematu, pytając o ich skojarzenia z danym zjawiskiem.

Inną propozycją jest weryfikacja zdobytej wiedzy poprzez zadanie pytania z kilkoma wariantami odpowiedzi. Studenci wiedząc, jakiej udzielili odpowiedzi, widzą także odpowiedzi innych oraz poznają prawidłową. Jednocześnie osoba prowadząca zajęcia dostaje informację zwrotną o tym, czy studenci prawidłowo zrozumieli przekazywane treści. Za pomocą Mentimera można sprawnie przeprowadzić zdalną sesję brainstormingu. Aplikacja ta sprawdzi się też jako narzędzie do stworzenia ankiety, w której studenci udzielają krótkich odpowiedzi na pytania otwarte lub oceniają na skali zaproponowane rozwiązania omawianego problemu. Dzięki temu w szybki sposób da się poznać ich opinie oraz sądy. Mentimeter można wykorzystać także do zdobycia informacji o oczekiwaniach uczestników wobec zajęć lub o tym, czy zajęcia spełniły ich oczekiwania. Dzięki zastosowaniu aplikacji uzyskuje się większe zaangażowanie studentów podczas zajęć (Morrison, 2015).

Aplikacja Mentimeter oferuje kilka typów prezentacji, które pozwalają stosunkowo szybko zbadać opinię lub wiedzę studentów. Jedną z najbardziej efektownych możliwości platformy jest tworzenie chmury słów. Wpisywane przez uczestników hasła, najczęściej skojarzenia związane z danym tematem, tworzą chmurę, przy czym im częściej wpisywana jest dana fraza, tym większy jest jej rozmiar w chmurze. Zarówno prowadzący zajęcia, jak i uczestnicy na żywo widzą zmiany w tworzącej się chmurze słów. Na rysunku 1 zaprezentowano chmurę słów stworzoną za pomocą narzędzia Mentimeter. W tym przypadku studenci mieli za zadanie odpowiedzieć, z jakimi nowymi technologiami kojarzy im się gospodarka cyfrowa. Dzięki poznaniu ich skojarzeń prowadzący zajęcia mógł nawiązać do tematów, które będą przedmiotem zajęć oraz zorientować się, jaki jest poziom wiedzy studentów.

Rysunek 1

Chmura słów stworzona za pomocą aplikacji Mentimeter



Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mentimeter.com

Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji

Platforma i aplikacja Mural

Mural to platforma stworzona przede wszystkim do zdalnej współpracy. Oferuje szereg wzorów i szablonów, które służą do wspólnej pracy członków zespołu nad rozwiązaniem danego problemu. Za pomocą aplikacji uczestnicy zajęć mogą przełączyć swoje myśli na wirtualną tablicę z wykorzystaniem tekstu, zdjęć, filmów czy rysunków. Wbudowane szablony wspierają kreatywną pracę problemową.

Powstanie i rozwój platformy pierwotnie nie były związane z edukacją. Mural został stworzony w 2011 roku przede wszystkim jako platforma do prowadzenia warsztatów wykorzystujących metodologię *design thinking* dotyczącą projektowania, produktów, sprzedaży i rozwoju designu. Jest to doskonałe narzędzie do współpracy oraz zarządzania projektami. Użycie go podczas zajęć przyczynia się nie tylko do ich uatrakcyjnienia, ale wpływa także na rozwój kompetencji cyfrowych oraz kompetencji w zakresie zarządzania projektami. Według informacji zamieszczonych na stronie internetowej z aplikacją Mural pracują obecnie uczniowie i edukatorzy z ponad 2000 szkół i uniwersytetów na świecie (Mural, b.d.). Używanie platformy w celach nauczania oraz edukacji może być darmowe po rejestracji i zgłoszeniu chęci jej stosowania.

Mural nadaje się do prowadzenia sesji brainstormingowych, tworzenia, kreowania, oceniania pomysłów, uczenia się oraz twórczego rozwiązywania problemów. Funkcjonalności dostępne na platformie pozwalają na wzmocnienie procesu myślowego za pomocą obrazu, schematów. Współpraca nad projektem może przebiegać w trybie synchronicznym i asynchronicznym, co pozwala na kontynuowanie pracy po zakończonym wykładzie czy ćwiczeniach.

Silną stroną aplikacji Mural jest opcja wizualizacji pomysłów w kreatywny sposób. Możliwe jest np. przyklejanie zdalnych karteczek typu *post-it* czy też rysowanie oraz uzupełnianie schematów. W porównaniu do innych znanych narzędzi takich jak np. Google Docs czy wspólne pliki dzielone w aplikacji Teams, Mural posiada znacznie więcej funkcji.

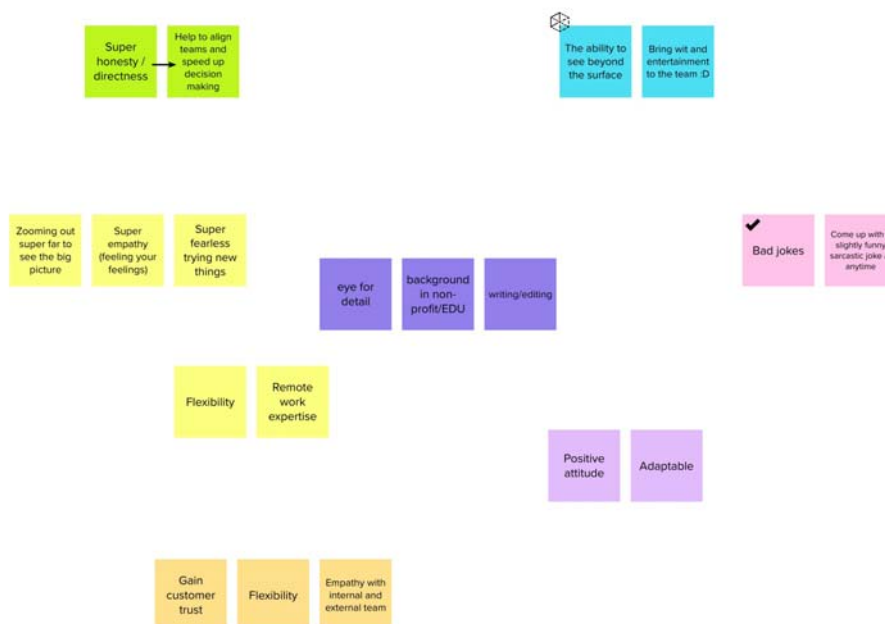
Mural można wykorzystać jako krótki przerywnik podczas zdalnych zajęć lub też zaplanować całą sesję warsztatową składającą się z kilku elementów stworzonych na podstawie szablonów z aplikacji lub autorskich pomysłów. Na platformie dostępne są szablony nawiązujące do popularnych technik warsztatowych takich jak mapa empatii czy Business Model Canvas. Na rysunku 2 zaprezentowano przykładowy szablon, za pomocą którego można przeprowadzić tzw. sesję ice-breakingową, czyli przełamanie pierwszych lodów.

Rysunek 2

Przykład szablonu dostępnego w aplikacji Mural

Superpowers

What's your superpower?
What skill do you bring to the team?



Źródło: opracowanie własne na podstawie strony www.mural.com

Podsumowanie

Nie ulega wątpliwości, iż wydarzenia oraz zmiany społeczne, technologiczne czy ekonomiczne, które zaszły pod wpływem pandemii COVID-19, będą miały długookresowe skutki także dla sektora edukacji. Z pewnością zdalne nauczanie w coraz większym stopniu będzie stosowane przez uczelnie wyższe także w czasie postpandemicznym. Z tego punktu widzenia istotne jest dalsze propagowanie i promowanie dobrych praktyk, które mogą udoskonalić warsztaty pedagogów oraz nauczycieli, w tym nauczycieli akademickich. Jedną z nich jest z całą pewnością włączenie do nauczania grywalizacji.

Wykorzystanie grywalizacji w zdalnej edukacji przynosi pozytywne skutki nie tylko w postaci zwiększenia motywacji czy zaangażowania studentów, ale także wspiera rozwój ich kompetencji takich jak rozwiązywanie problemów, myślenie krytyczne oraz współpraca w zespole. Umiejętne zastosowanie grywalizacji w nauczaniu stanowi także istotną kompetencję nauczycieli, która wspiera rozwój ich warsztatu dydaktycznego.

Przedstawione w artykule propozycje włączenia elementów gry do zajęć da się z powodzeniem wykorzystywać podczas zdalnych wykładów, ćwiczeń, warsztatów czy seminariów. Omówione trzy wybrane narzędzia internetowe mogą być pomocne w przygotowaniu angażujących zajęć online. Warto stale poszukiwać innych rozwiązań i propozycji, które licznie pojawiają się w rozwijającej się branży EdTech, czyli nauczania wspomaganego rozwiązaniami i technologiami cyfrowymi.

Bibliografia

- Carr, D. F. (2011, 10 czerwca). *Gamification: 75% psychology, 25% technology*. InformationWeek. <http://bit.ly/36vkXMr>
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. Basic Books.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. i Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. W *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (s. 9–15). <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Długosz, P. (2020). *Raport z II etapu badań studentów UP. Opinia na temat zdalnego nauczania i samopoczucia psychicznego*. <https://ifis.up.krakow.pl/wp-content/uploads/sites/9/2020/06/Raport-Studenti-UP-II-etap.pdf>
- Effie. (2018). *Helsana+ Pluspunkte fürs Leben*. https://www.effie.org/case_database/case/CH_2018_17
- Freeman, M., Blayney, P. i Ginns, P. (2006). Anonymity and in class learning: The case for electronic response systems. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(4). <https://doi.org/10.14742/ajet.1286>
- Healy, M. (2020, 29 września). *Points on the board: How I gamified my PhD by publication progress*. https://mojohealy.com/post/points_on_the_board/
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: A study of the play-element in culture*. Routledge & Kegan.
- Kahoot. (2018, 18 stycznia). *New year, new heights:*

Kahoot! grows by 75% to reach 70 million unique users. <https://kahoot.com/press/2018/01/18/kahoot-grows-reach-70-million-unique-users/>

Lunden, I. i Mascarenhas, N. (2020, 11 czerwca). *Kahoot raises \$28M for its user-generated educational gaming platform, now valued at \$1.4B*. <https://techcrunch.com/2020/06/11/kahoot-raises-28m-for-its-user-generated-educational-gaming-platform-now-valued-at-1-4b/>

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin Press.

Mentimeter. (b.d.). *Mentimeter news*. Pobrane 2 stycznia 2021 z <https://www.mentimeter.com/press>

Morrison, J. D. (2015). *The effects of electronic response systems on student learning*. Master's Theses.

Mural. (b.d.). *Mural for education*. Pobrane 2 stycznia 2021 z <https://www.mural.co/education>

Nasiłowska-Włodarek, I. i Gredźuk, A. (2020, 14 grudnia). *Grywalizacja a lojalność w biznesie!* Nowa Sprzedaż. <https://www.nowa-sprzedaz.pl/arttykul/grywalizacja-a-lojalnosc-w-biznesie-1>

Pink, D. H. (2011). *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*. Studio Emka.

Plump, C. M. i LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! in the classroom to create engagement and active learning: a game-based technology solution for eLearning novices. *Management Teaching Review*, 2(2), 151–158. <https://doi.org/10.1177/2379298116689783>

Rutkowski, E., Marszałkowski, J. i Biedermann, S. (2020). *The game industry of Poland – Report 2020*. Polish Agency for Enterprise Development 2020. https://www.een.org.pl/storage/publications/pdf/The_Game_Industry_of_Poland_report_2020v4.pdf

Ryan, R. i Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Skinner, B. F. (1957). The experimental analysis of behavior. *American Scientist*, 45(4), 343–371.

Skoyles, A. i Bloxside, E. (2017). Have you voted? Teaching OSCOLA with Mentimeter. *Legal Information Management*, 17(4), 232–238. <https://doi.org/10.1017/S1472669617000457>

Strava. (b.d.). *Features for athletes, made by athletes*. Pobrane 2 stycznia 2021 z <https://www.strava.com/>

Tkaczyk, P. (2010). *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*. Onepress.

Varannai, I, Sasvari, P. i Urbanovics, A. (2017). The use of gamification in higher education: An empirical study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(10), 1–6. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2017.081001>

Wan, T. (2017, 12 czerwca). *Kahoot Toots 50 million monthly active users – and a timeline to revenue*. EdSurge. <https://www.edsurge.com/news/2017-06-12-kahoot-toots-50-million-monthly-active-users-and-a-timeline-to-revenue>

Wawer, M. (2014). Grywalizacja w edukacji i szkoleniu pracowników. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 5(1), 249–254.

Wu, B., Wang, A. I., Børresen, E. A. i Tidemann, K. A. (2011). Improvement of a lecture game concept – Implementing lecture quiz 2.0. W *Proceedings of the 3rd International Conference on Computer Supported Education*, 2 (s. 26–35). CSEDU. <https://doi.org/10.5220/0003331300260035>

Możliwości wykorzystania grywalizacji w zdalnej edukacji

Zichermann, G. i Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media, Inc.

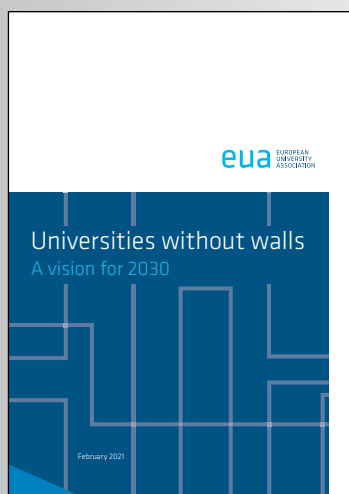
Złotek, M. (2017). *Grywalizacja: wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*.

Oficina Wydawnicza Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego. <http://hdl.handle.net/11315/14901>

Zwift. (b.d.). *Train at home. The app for riding, running and training with your community*. Pobrane 2 stycznia 2021 z <https://www.zwift.com/>

Anna Para jest doktorem nauk o zarządzaniu, adiunktem w Katedrze Zarządzania Międzynarodowego w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Jej zainteresowania badawcze dotyczą m.in. tematyki zarządzania kompetencjami, nowych technologii oraz ich wykorzystania w marketingu. Jest autorką kilkunastu publikacji z zakresu zarządzania kapitałem ludzkim, turystyki i hotelarstwa. Łączy pracę naukową z dydaktyką, starając się rozwijać umiejętności skutecznego przekazywania wiedzy.

POLECAMY

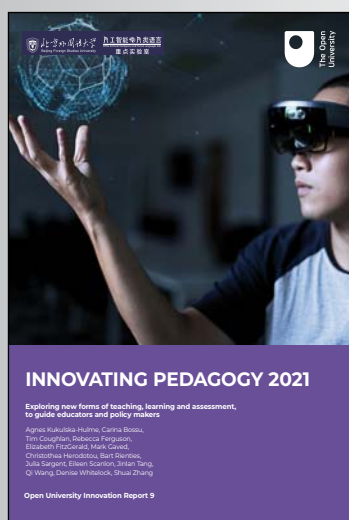


Universities without walls. A vision for 2030. Raport EUA

Raport zatytułowany *Uniwersytety bez ścian. Wizja na rok 2030 (Universities without walls. A vision for 2030)* powstał w wyniku pracy ponad 100 przedstawicieli uczelni zrzeszonych w Europejskim Stowarzyszeniu Uniwersytetów (EUA). Jest on próbą dostarczenia władzom uczelni na Starym Kontynencie podpowiedzi w zakresie tego, jak mają kształtować swoją strategię działania i jakich zmian dokonać, aby misja realizowana przez uniwersytety korespondowała z licznymi wyzwaniami ekonomicznymi, politycznymi i klimatycznymi, przed jakimi stoi współczesny świat. Zdaniem twórców raportu kluczem do sukcesu w tych przekształceniach jest otwartość na wyzwania i współpracę z otoczeniem przy jednoczesnym zachowaniu najważniejszych wartości akademickich.

Pełny tekst raportu znajduje się pod adresem:

<https://www.eua.eu/downloads/publications/universities%20without%20walls%20a%20vision%20for%202030.pdf>



Innovating Pedagogy 2021

9. edycja dorocznego raportu The Open University UK na temat innowacji w nauczaniu

W serii raportów poświęconych innowacyjnemu nauczaniu ich autorzy analizują nowe formy nauczania, uczenia się i oceniania w świecie, którego kluczową cechą jest budowanie interakcji. Opracowanie ma stanowić pomoc dla nauczycieli oraz służyć promowaniu takich innowacyjnych rozwiązań, które są już stosowane w praktyce edukacyjnej na niewielką skalę, a zdaniem ekspertów zasługują na upowszechnienie. Tym razem w tworzeniu raportu uczestniczyli także naukowcy z Laboratorium Sztucznej Inteligencji i Języków Naturalnych z Pekinńskiego Uniwersytetu Studiów Zagranicznych. Zbiór zgromadzonych przykładów, pomysłów i rozwiązań dydaktycznych został podzielony na 10 grup, które zdaniem autorów opracowania mają największe szanse wpłynąć na zmianę praktyki edukacyjnej. Dla każdej z nich podano także analizę przypadku oraz źródła informacji na ten temat.

Pełny tekst raportu można pobrać ze strony:

<http://www.open.ac.uk/blogs/innovating/>