



IO5 Rekomendacje/ Wskazówki

A2 Raport końcowy



Autorzy:

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji
(Łukasiewicz - ITeE)
Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami

Z udziałem pozostałych partnerów



Projekt sfinansowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Niniejszy materiał odzwierciedla wyłącznie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w nim zawartych.

Projekt "Quality for Digital Education Readiness in VET", nr: 2020-1-PL01-KA226-VET-095343..



REKOMENDACJE/WSKAZÓWKI

INFORMACJA O PROJEKCIE

Akronim :

Q4EDU

Tytuł:

Quality for Digital Education Readiness in VET Project (Q4EDU)

Numer projektu: 2020-1-PL01-KA226-VET-095343

Akcja kluczowa:

KA2 – Współpraca na rzecz innowacji I wymiany dobrych praktyk

KA226 - Partnerstwa na rzecz gotowości do edukacji cyfrowej

Strona internetowa: <https://q4edu.eu/>

Konsorcjum:

- KOORDYNATOR :
 - UNIWERSYTET ŁÓDZKI - UoL: www.uni.lodz.pl

- PARTNERZY
 - EUROPEAN DIGITAL LEARNING NETWORK (Włochy) – www.dlearn.eu
 - SIEC BADAWCZA LUKASIEWICZ - Ł-ITeE (Polska): www.itee.lukasiewicz.gov.pl
 - CITY COLLEGE (Grecja): www.york.citycollege.eu
 - EMPHASYS CENTRE (Cypr): www.emphasyscentre.com
 - ATLANTIS ENGINEERING (Grecja): <https://atlantis-engineering.com/>



SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
2. Co właściwie jest wynikiem projektu Q4EDU?	3
2.1. Narzędzie IT (DigiRAST)	4
2.2. Profil kompetencji oraz materiały szkoleniowe dla eksperta Q4EDU	4
3. Cele dokumentu	4
4. Grupy docelowe - użytkownicy	4
5. Jaki jest pożądany wpływ rezultatów projektu?	5
6. Rekomendacje	6
7. Co możemy zrobić?	8



1. Wstęp

Konieczność szybkiego, niespodziewanego przejścia na kształcenie zdalne była wyzwaniem, przed którym stanęły systemy kształcenia i szkolenia zawodowego we wszystkich krajach dotkniętych pandemią COVID-19. W tej wyjątkowej sytuacji cyfryzacja zarówno procesów dydaktycznych, jak i organizacyjnych w instytucjach kształcenia ustawicznego i zawodowego uległa znacznemu przyspieszeniu, a konieczność zapewnienia jakości tych procesów stała się jeszcze pilniejsza.

Wiele instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego nie było gotowych na te nowe warunki i wiele nie poradziło sobie z nimi. Możliwości wynikające z dostępności szerokiej gamy narzędzi cyfrowych do prowadzenia zajęć online, platform e-learningowych, cyfrowych zasobów edukacyjnych nie uchroniły uczestników i organizatorów procesów dydaktycznych przed licznymi wyzwaniami. Dotyczyły one poziomu kompetencji cyfrowych nauczycieli i studentów, metodyki nauczania online, wyposażenia technologicznego instytucji, dostępności sprzętu i Internetu w domu, a przede wszystkim szeregu kwestii społecznych związanych z edukacją na odległość¹.

Z drugiej strony, doświadczenie kryzysu COVID-19 pokazało, że systemy i instytucje kształcenia i szkolenia, które wcześniej zainwestowały w swoje możliwości cyfrowe, były lepiej przygotowane i miały większą zdolność do utrzymania zaangażowania uczących się i kontynuowania świadczenia usług edukacyjnych².

W tych uwarunkowaniach zrodziła się i została zrealizowana idea wsparcia instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego w procesach transformacji cyfrowej, dzięki metodyce oceny i poprawy ich gotowości cyfrowej.

2. Co właściwie jest wynikiem projektu Q4EDU?

Proponowane Ramy Metodologiczne Oceny Gotowości Cyfrowej to kompleksowe rozwiązanie służące ocenie i doskonaleniu gotowości instytucji edukacji i szkoleń zawodowych do cyfryzacji swoich działań, oparte na Europejskiej Ramie Kompetentnej Cyfrowo Organizacji (European Framework for Digitally – Competent Educational Organization - [DigCompOrg](#)).

Cyfrowe technologie uczenia się stanowią kluczowy czynnik umożliwiający i wspierający organizacje edukacyjne w ich wysiłkach na rzecz realizacji szczególnej misji i wizji wysokiej jakości edukacji. Głęboka, w odróżnieniu od powierzchownej, integracja technologii cyfrowych wymaga znacznych innowacji edukacyjnych i implikuje proces planowania zmian w trzech podstawowych wymiarach: pedagogicznym, technologicznym i organizacyjnym. Rozwiązanie proponowane w ramach projektu Q4EDU zapewnia kompleksowe i ogólne ramy koncepcyjne, które odzwierciedlają wszystkie aspekty procesu systematycznej integracji nauczania cyfrowego w organizacjach edukacyjnych ze wszystkich sektorów edukacji. Można je dostosować do konkretnych kontekstów, w których działają organizacje edukacyjne. Stanowi uzupełnienie innych ram i narzędzi już funkcjonujących, w szczególności:

- [Europejski Obszar Edukacji do 2025](#)
- [Digital education action plan for 2021-2027](#)

¹ Plebańska M., Szyller A., Sierczewska M.: Raport – Edukacja zdalna w czasach COVID-19; Uniwersytet Warszawski, 2020

² Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Digital Education Action Plan 2021-2027 Resetting education and training for the digital age; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>



- [DigComp](#) – Europejskie Ramy Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli
- [DigCompEdu](#) – Europejskie Ramy Kompetencji Cyfrowych dla Edukatorów.

Kluczowe elementy metodyki Q4EDU obejmują:

2.1. Narzędzie IT (DigiRAST) umożliwiające samoocenę gotowości instytucji VET do digitalizacji działań (w sferze pedagogicznej, technicznej, organizacyjnej). Daje możliwość rejestracji i wzięcia udziału w teście samooceny w siedmiu obszarach tematycznych (odpowiadających strukturze ramy DigCompOrg). Narzędzie pozwala ocenić gotowość cyfrową na podstawie informacji od różnych użytkowników reprezentujących daną instytucję. Kwestionariusze samooceny dla każdego obszaru oparte są na serii deskryptorów definiujących kompetentne cyfrowo organizacje edukacyjne. Obejmuje kwestie zarządzania instytucjami VET. Pozwala zidentyfikować obszary wymagające rozwoju tak, aby doskonalić procesy zarządzania organizacją w kierunku transformacji cyfrowej.

2.2. Profil kompetencji oraz materiały szkoleniowe dla eksperta Q4EDU (ekspert ds. oceny gotowości cyfrowej instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego). Obszary samooceny (z wykorzystaniem narzędzia DigiRAST) zostały ujęte w siedmiu modułach szkoleniowych, które pomagają zainteresowanym nauczycielom/instruktorom kształcenia i szkolenia zawodowego nabyć kluczowe kompetencje w zakresie efektywnego wdrażania cyfrowych technologii nauczania/ uczenia się. Są to: Moduł 1 Przywództwo i zarządzanie; Moduł 2 Nauczanie i uczenie się; Moduł 3 Rozwój zawodowy; Moduł 4 Ocenianie; Moduł 5 Programy i treści nauczania; Moduł 6 Współpraca i networking; Moduł 7 Infrastruktura.

Treści szkoleniowe poszczególnych modułów stanowią wsparcie dla użytkowników (nauczycieli/trenerów) w ich dążeniu do osiągnięcia doskonałości w każdym z kluczowych obszarów standardu DigCompOrg.

Program i materiały szkoleniowe stanowią Otwarte Zasoby Edukacyjne, dostępne z wykorzystaniem technologii Virtual Learning Environment dla wszystkich zainteresowanych problematyką cyfryzacji edukacji i zapewnienia jakości kształcenia.

3. Cele dokumentu

Dokument ma na celu wsparcie procesu jak najszerszego wykorzystania rezultatów projektu Q4EDU. Przyczynia się do podniesienia świadomości nauczycieli/trenerów i kierowników instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego na temat potencjalnych korzyści wynikających z wdrożenia ram metodologicznych oceny gotowości cyfrowej instytucji edukacyjnych i szkoleniowych w Europie, w tym zapewnienia jakości dostarczanych szkoleń.

4. Grupy docelowe - użytkownicy

Dokument skierowany jest do szerokiego grona europejskich instytucji VET, krajowych i międzynarodowych organizacji zrzeszających profesjonalistów z sektora VET (tzw. organizacje parasolowe), instytucji i organizacji zaangażowanych w procesy zapewnienia jakości procesów



nauczania i uczenia się w erze cyfrowej, organów rządowych i agencji odpowiedzialnych za kształcenie i szkolenie.

Dzięki nim Partnerstwo projektu Q4EDU chce dotrzeć do jak najszerszego grona nauczycieli, trenerów, kadry zarządzającej europejskich instytucji VET oraz decydentów kreujących kierunki rozwoju i inwestycji w sektorze VET.

5. Jaki jest pożądany wpływ rezultatów projektu?

POZIOM LOKALNY/ REGIONALNY

Lokalni trenerzy otrzymują wysokiej jakości, modułowe i dobrze zorganizowane treści szkoleniowe, między innymi w celu przygotowania procesów nauczania, materiałów szkoleniowych, programów nauczania. Jednocześnie lokalni organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego, którzy są informowani o wynikach projektu, włączają nowo opracowany i zatwierdzony kurs kształcenia i szkolenia zawodowego do swojego portfolio szkoleniowego, a tym samym stają się bardziej konkurencyjni. Ponadto organizatorzy kształcenia i szkolenia zawodowego przyjmują metodologię Q4EDU do oceny gotowości cyfrowej własnej organizacji i kursów.

POZIOM KRAJOWY

Aby osiągnąć wpływ na poziomie krajowym, Partnerstwo projektu udostępnia wyniki różnym podmiotom krajowym. Krajowe stowarzyszenia kształcenia i szkolenia zawodowego zyskują świadomość na temat potencjału oferowanego przez nową metodologię Q4EDU i płynące z niej korzyści, informują o tym swoich członków (centra kształcenia i szkolenia zawodowego). Nowo opracowana metodologia i proponowany kurs są reklamowane i oferowane centralnie przez te stowarzyszenia lub przez odpowiednie stowarzyszenia przedsiębiorców, które organizują wydarzenia upowszechniające i szkoleniowe na poziomie krajowym.

POZIOM EUROPEJSKI

Wyniki projektu są dostępne jako otwarte zasoby edukacyjne i są publikowane na platformach internetowych programu Erasmus+. Różne podmioty europejskie mogą korzystać z uzyskanych wyników.

Dzięki funkcjonalnościom narzędzia DigiRAsT możliwe jest gromadzenie informacji na temat oceny gotowości cyfrowej w sektorze kształcenia i szkolenia zawodowego w Europie oraz porównywanie różnic w poszczególnych krajach UE.

POZIOM MIĘDZYNARODOWY

Podobnie jak na poziomie europejskim, również na poziomie międzynarodowym wyniki projektu mogą generować nowe pomysły, inicjować debaty między różnymi zainteresowanymi stronami. Wyniki będą interesujące dla międzynarodowych stowarzyszeń, które zajmują się zapewnieniem wysokiej jakości kształcenia i szkolenia zawodowego na całym świecie. Rozwiązanie proponowane przez Partnerstwo projektu, przyczyni się do poprawy elastyczności i konkurencyjności kształcenia i szkolenia zawodowego w Europie.



6. Rekomendacje

Głównym celem Q4EDU jest zapewnienie instytucjom kształcenia i szkolenia zawodowego wyjątkowej okazji do monitorowania i oceny ich gotowości cyfrowej oraz jej wpływu na jakość prowadzonych szkoleń.

Partnerstwo projektowe zaleca w niniejszym dokumencie podejście kompleksowe, odzwierciedlające wszystkie aspekty procesu systematycznej integracji technologii cyfrowych w organizacjach edukacyjnych, w trzech podstawowych wymiarach: pedagogicznym, technologicznym i organizacyjnym (głęboka cyfryzacja).

Proponowane narzędzie DigiRAst oraz model szkolenia ekspertów ds. oceny gotowości cyfrowej gwarantują **komplementarność względem innych strategicznych działań na rzecz edukacji** w post-covidowej erze cyfrowej (DigComp, DigCompEdu, DigCompOrg i inne). Rozwiązania Q4EDU jako pierwsze w pełni odpowiadają strukturze i obszarom zagadnień Europejskiego Standardu Kompetentnych Cyfrowo Organizacji DigCompOrg.

DigiRAst to narzędzie on-line, które pozwala na **szybką ocenę gotowości cyfrowej** instytucji CVET w oparciu o **autorefleksję** użytkowników będących przedstawicielami różnych społeczności funkcjonujących w instytucji (pracownicy, słuchacze/uczniowie/studenti). Aby wynik oceny był jak najbardziej miarodajny i wiarygodny, konieczne jest i angażowanie jak najszerszego spektrum pracowników oraz uczniów/słuchaczy/studentów. Należy zatem (zgodnie z założeniami filozofii LEAN) w sposób kompleksowy i długotrwały budować ich świadomość i poczucie odpowiedzialności za skuteczne wdrażanie technologii cyfrowych w instytucji CVET. Dla skutecznego wykorzystania wyników oceny szczególnie istotne jest budowanie świadomości i gotowości do zmian (w tym inwestycji) wśród kadry zarządzającej.

Narzędzie DigiRAst umożliwia porównywanie poziomu gotowości cyfrowej danej instytucji w odniesieniu do innych instytucji z kraju lub z zagranicy. **Benchmarking** może dotyczyć zarówno globalnego/ całościowego wyniku oceny poziomu gotowości cyfrowej instytucji CVET lub poszczególnych siedmiu obszarów tematycznych (Przywództwo i zarządzanie; Nauczanie i uczenie się; Rozwój zawodowy; Ocenianie; Programy i treści nauczania; Współpraca i networking; Infrastruktura). Analizy danych zgromadzonych w systemie (np. z uwzględnieniem kryterium rodzaju instytucji, wielkości instytucji, kraju) mogą stanowić ciekawy obszar badań i podstawę wnioskowania np. na temat ewentualnych podobieństw i/lub różnic czy też efektywności systemów wsparcia cyfryzacji edukacji i szkoleń zawodowych stosowanych w różnych krajach.

Skuteczność oraz (długoterminowy) wpływ wyników projektu Q4EDU na poziom cyfryzacji instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego powinien również stać się przedmiotem szerszych badań jakościowych

Aby umożliwić instytucji **stały monitoring** i zaobserwowanie tendencji zmian zarówno w globalnej ocenie poziomu gotowości cyfrowej, jak i w odniesieniu do poszczególnych obszarów tematycznych, konieczna jest okresowa powtarzalność dokonywanych ocen.

System każdorazowo wskazuje obszary wymagające poprawy oraz oferuje dostęp do właściwych **treści szkoleniowych. Rozwój kompetencji pracowników** instytucji CVET (w tym kadry zarządzającej) we wskazanych obszarach tematycznych rekomenduje się jako sposób i szansę na skuteczne wdrożenie działań korygujących/ naprawczych. Pozwolą one na podniesienie poziomu gotowości cyfrowej instytucji i uzyskanie lepszego wyniku przy okazji kolejnych badań. Warto w tym miejscu podkreślić, że wiele potencjalnych działań korygujących będzie miało charakter długofalowy, a oczekiwane rezultaty będą rozłożone w czasie.



Siedmiu obszarom oceny poziomu cyfryzacji w narzędziu DigiRAST odpowiada tyleż samo modułów szkoleniowych (Moduł 1 Przywództwo i zarządzanie; Moduł 2 Nauczanie i uczenie się; Moduł 3 Rozwój zawodowy; Moduł 4 Ocenianie; Moduł 5 Programy i treści nauczania; Moduł 6 Współpraca i networking; Moduł 7 Infrastruktura), których treść rekomenduje się jako wsparcie w dążeniu do osiągnięcia wskaźników opisujących stan doskonałości dla każdego z obszarów kluczowych **standardu DigCompOrg**. Treści te pomogą zainteresowanym nauczycielom/ trenerom kształcenia i szkolenia zawodowego w zdobyciu kluczowych kompetencji pozwalających na skuteczne wdrażanie cyfrowych technologii uczenia się.

Program i materiały szkoleniowe rekomendowane są zarówno do wykorzystania w procesach samokształcenia, jak i podczas tradycyjnych zajęć stacjonarnych. Stanowią Otwarte Zasoby Edukacyjne (OZE), dostępne dla każdego zainteresowanego problematyką digitalizacji edukacji oraz zapewnieniem jakości edukacji.

Treści szkoleniowe dla każdego z modułów, oprócz oryginalnego materiału, zawierają również odniesienia do atrakcyjnych i profesjonalnych źródeł zewnętrznych, które mogą służyć osiągnięciu celów szkolenia Eksperta Q4EDU. Są to na przykład platformy edukacyjne i aplikacje, materiały edukacyjne dostępne w mediach społecznościowych oraz prywatne zasoby użytkowników Internetu, bazy danych i inne. Dołożono starań, aby zgromadzić tutoriale, webinary, blogi rekomendowane nauczycielom/trenerom instytucji CVET przez ich kolegów – innych nauczycieli/trenerów.

Dostęp i korzystanie z opracowanych materiałów szkoleniowych nie wymaga od użytkowników specjalnego oprogramowania. Wystarczy komputer (tablet, smartfon lub inne urządzenie mobilne) podłączony do Internetu, z przeglądarką internetową i pakietem oprogramowania biurowego.

Każdy z modułów zawiera element **walidacji** efektów uczenia się. Zgodnie z ideą mikro poświadczeń, użytkownicy szkolenia mogą zbierać potwierdzenia dla każdego z siedmiu modułów (krok po kroku) i nie muszą brać udziału w całym kursie. Aby uzyskać certyfikat "**Eksperta Q4Edu**" (zgodnie z opracowanym profilem kompetencji), wymagany jest pozytywny wynik testu każdego z siedmiu modułów.

Rekomenduje się kreowanie w świadomości ekspertów Q4EDU misji, jaką mają dziś i będą mieć w przyszłości jako „ambasadorzy głębokiej cyfryzacji instytucji CVET”.

Pełna dostępność w 4 językach UE (EN, PL, GR, IT) zarówno narzędzia DigiRAST, jak i treści szkoleniowych dla eksperta Q4EDU stanowi potencjał chwili obecnej (2023 r.), który w przyszłości można rozwijać o kolejne wersje językowe.

W związku z szybkim rozwojem technologicznym i coraz bogatszą ofertą narzędzi, aplikacji, materiałów wspomagających cyfryzację procesów nauczania (w tym organizację i realizację edukacji i szkoleń zdalnych), wymagana jest **aktualizacja** materiałów szkoleniowych oferowanych ekspertowi ds. oceny gotowości cyfrowej instytucji CVET.



7. Co możemy zrobić?

Naszym celem jest rozpoczęcie procesu budowania potencjału w celu podniesienia świadomości nauczycieli/trenerów kształcenia i szkolenia zawodowego, decydentów na temat potencjalnych korzyści płynących z rozpowszechniania ram metodologicznych oceny gotowości cyfrowej w instytucjach kształcenia i szkolenia zawodowego w całej Europie. W celu upowszechnienia modelu Q4EDU i osiągnięcia pożądanego wpływu na konkurencyjność instytucji VET w erze cyfrowej, należy podjąć następujące działania:

- 1. Należy zidentyfikować lokalne, krajowe, europejskie i międzynarodowe organizacje zrzeszające grupy profesjonalistów sektora VET (organizacje parasolowe) i poinformować je o proponowanej metodologii oceny i poprawy gotowości instytucji edukacyjnych i szkoleniowych do digitalizacji ich działań.**

Wybrane organizacje/stowarzyszenia na poziomie europejskim/międzynarodowym:

- European Centre for the Development of Vocational Training –CEDEFOP (<https://www.cedefop.europa.eu/en>)
- European Distance and e-learning Network – EDEN (<https://www.eden-online.org>);
- European Digital Learning Network – dLearn (<http://dlearn.eu>)
- European Association of Institutes for Vocational Training – EVBB (<https://evbb.eu>)
- Lifelong Learning Platform (<https://lllplatform.eu>)
- DIGITALEUROPE (<https://www.digitaleurope.org>)
- Digital Leadership Institute (<http://www.dlii.org>)
- Centre for Research and European Studies (<http://www.asscres.eu/>)
- DISCUSS – The European Community Practice on Lifelong learning (<https://www.discuss-community.eu/>)

Wybrane organizacje/stowarzyszenia na poziomie krajowym/regionalnym:

- Centra szkolenia nauczycieli, np.: Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów (<https://www.oeiizk.waw.pl>); Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli (<https://mscdn.pl>); Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego (<https://www.wckp.lodz.pl>)
- European Forum of Technical and Vocational Education and Training (<https://www.efvet.org>)
- Vocational Education and Training Association (iveta.org)
- European Research Network Vocational Education and Training (VETNET) (<https://vetnetsite.org/about/>)
- Cyprus Ministry of Education, Sport and Youth – Department of Secondary Technical, Vocational Education and Training (<http://www.moec.gov.cy/dmteek/en/index.html>)
- EOPPEP – Greek National Organisation for the certification of organisations & Vocational Guidance (<https://www.eoppep.gr/index.php/en/home-en>)
- Greek Federation of Secondary Education State School Teachers (<https://www.olme.gr/>)
- Hellenic Educational Society (<http://www.pee.gr/?lang=en>)
- Athens Institute for Education and Research (<https://www.atiner.gr/>)



2. Należy zidentyfikować i poinformować organy oraz agencje rządowe (w tym Komisję Europejską) tworzące politykę edukacyjną i odpowiedzialne za systemy VET, w szczególności za cyfryzację i zapewnienie jakości, w tym:

- EAC Directorate –general Education, Youth and Culture
- European Centre for the Development of Vocational Education (<https://www.cedefop.europa.eu/en>)
- European Training Foundation – ETF (<https://www.etf.europa.eu/en>)
- European Skills Council (<http://www.europeancommerce.eu>)
- Digital Affairs Council at the Ministry of Digital Affairs (<https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/rada-do-spraw-cyfryzacji>)
- Centre for Education Development (<https://www.ore.edu.pl>)
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (<https://miur.gov.it/istruzione-e-formazione-professionale>)

Wybrane kanały dotarcia do wyżej wymienionych grup docelowych:

- cykliczne konferencje, seminaria lub innego rodzaju wydarzenia organizowane m.in. przez wyżej wymienione podmioty, poświęcone tematyce digitalizacji edukacji, jakości edukacji online itp. na przykład:
 - Międzynarodowy Kongres Jakości Edukacji (<https://iceq.pl>),
 - Kongres Kompetencji Przyszłości (<https://kometa.edu.pl>)
 - Konferencje i seminaria we Włoszech (<https://www.miur.gov.it/conferenze-e-seminari>)
 - Fiera Didacta Italia (<https://fieradidacta.indire.it/it>)
- Publikacje w czasopismach branżowych, na przykład:
 - E-mentor – kwartalnik naukowy (<https://www.e-mentor.edu.pl/eng/>).
 - Edukacja Ustawiczna Dorosłych – kwartalnik naukowy (<https://edukacjaustawicznadoroslych.eu/index.php/en>).
 - TUTTOSCUOLA.COM (<https://www.tuttoscuola.com>)
 - The Journal for Educators, Teachers and Trainers (JETT) (<https://jett.labosfor.com/index.php/jett>)
 - New Educator (<https://neospaidagogos.online/>)
 - Athens Journal of Education (<https://www.athensjournals.gr/aje>)
- Obecność i aktywność na platformach edukacyjnych, na przykład:
 - Elektroniczna platforma na rzecz uczenia się dorosłych EPALE (<https://epale.ec.europa.eu>)
 - Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa – INDIRE (<https://www.indire.it>)
 - Eurocultura (<https://www.eurocultura.it>)
 - European School Education Platform (<https://school-education.ec.europa.eu/en>)



Źródła

1. Baron Rodriguez M., Cobo C., Munoz-Najar A., Sanchez Ciarrusta I.: Remote learning during the global school lockdown: multicounty lessons. The World Bank Group. 2020
2. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Plan działania w dziedzinie edukacji cyfrowej na lata 2021-2027. Nowe podejście do kształcenia i szkolenia w epoce cyfrowej; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624&from=PL> [dostęp 30.12.2022]
3. Kamyllis, P., Punie, Y. & Devine, J. (2015); Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations; EUR 27599 EN.
4. Plebańska M., Szyller A., Sieńczewska M.: Raport – Edukacja zdalna w czasach COVID-19; Uniwersytet Warszawski, 2020
5. Raport Ministra Edukacji Narodowej Zapewnienie funkcjonowania jednostek systemu oświaty w okresie pandemii COVID-19; MEN, Warszawa 2020
6. Redecker, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017.
7. Skills beyond School. Synthesis report. OCED 2014; <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/Skills-Beyond-School-Synthesis-Report.pdf>
8. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.