

Podręcznik dla uczniów – Umiejętności na ekranie



Version 31.01.2022

Authored by: Visual Paths Project consortium

Project: VISUAL PATHS-

Wizualizacja umiejętności i ścieżek kształcenia oraz
wspieranie uznawania kompetencji uczniów

Project: 2019-1-DE02-KA202-006504



VISUAL PATHS

Wprowadzenie	3
1.1. Kształcenie formalne	4
1.2. Kształcenie dorosłych	5
1.3. Uczenie się przez całe życie	6
2. Pojawiające się potrzeby	6
2.1. Konieczność przekwalifikowania się ze względu na rozwój technologiczny	6
2.2. Nowe zawody w XXI wieku	7
2.3. Znaczenie uczenia się przez całe życie	9
3. Potrzeba zmian	10
3.1. Era cyfrowa	10
3.2. Dostępne narzędzia	11
3.3. Potrzeba odpowiedniego narzędzia	12
3.4. Opcje dostosowywania narzędzi	12
4. Aktualna sytuacja w krajach partnerskich	14
4.1. Sytuacja na Łotwie	14
4.2. Sytuacja w Niemczech	15
4.3. Sytuacja w Finlandii	16
4.4. Sytuacja w Austrii	17
4.5. Sytuacja w Polsce	19
Wnioski	25
Bibliografia	26
Załącznik 1 / Przykład użycia na Łotwie	27

Wprowadzenie

Kształcenie zawodowe odgrywa dziś coraz większą rolę, ponieważ kształtuje drogę do kariery. Dobre umiejętności komunikacyjne, znajomość matematyki, nauk przyrodniczych i społecznych, umiejętność porozumiewania się w językach obcych, korzystania z technologii informatycznych to wymóg współczesnego rynku pracy. Ponadto podczas kształcenia zawodowego uwaga jest skierowana na rozwój przedsiębiorczości, zrozumienie kontaktów międzykulturowych, promowanie ochrony środowiska oraz podkreślanie wagi samorozwoju, aby każdy mógł skutecznie budować własną karierę. Uzyskane wykształcenie zawodowe zapewnia bezpieczeństwo w przyszłości, pewność zatrudnienia w wybranej dziedzinie, większe możliwości przekwalifikowania się.

Programy kształcenia zawodowego są stale aktualizowane, więc modernizacja i cyfryzacja nie są pojęciami obcymi.

Wcześniej w procesie nauki wykorzystywano więcej podręczników i materiałów drukowanych, ale obecnie istnieje możliwość czytania tekstów na tabletach lub innych inteligentnych urządzeniach; kiedyś uczniowie rysowali tylko kredkami, malowali tylko farbami, wycinali tylko nożyczkami, ale teraz są technologie, które pomagają zrobić to samo lub podobnie i uzyskać takie same lub nawet lepsze rezultaty. Niemniej jednak przeniesienie materiałów do środowiska cyfrowego to tylko jedna z możliwości usprawnienia procesu edukacji.

Zmieniają się procesy i organizacja pedagogiczna. Technologie oferują nauczycielom nowe narzędzia, ale pedagogika zawsze była szerszym pojęciem o głębszych celach niż oddzielne narzędzia. Innowacje w pedagogice są złożone i wymagają wykorzystania technologii nie tylko jako narzędzia poznawczego, ale także sprawdzenia, wsparcia i dostosowania.

Celem projektu jest opracowanie aplikacji, która pomaga nauczycielom w realizacji procesu kształcenia, ułatwia ewaluację i promuje bardziej nowoczesny i interesujący proces uczenia się, pomaga w obserwowaniu rozwoju każdego ucznia oraz oferuje spersonalizowane wsparcie.

Aplikacja daje możliwość wykonania testów, zestawienia tabel ocen, podsumowania wyników testów oraz kwestionariuszy samooceny. Oszczędza to czas nauczyciela w procesie ewaluacji i pozwala znaleźć spersonalizowane podejście do młodzieży, analizować każde wykonane zadanie i obserwować dynamikę rozwoju ucznia.

Aplikacja jest jednym z odpowiedników edukacyjnego systemu cyfrowego wykorzystywanych w szkołach (np. e-klase, Moodle). Eksportowanie danych z różnych systemów i łączenie danych każdego nauczyciela przedmiotu/przedmiotów z danymi innych kolegów daje więcej możliwości.



2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Gromadzenie i wykorzystywanie danych o procesie edukacyjnym ucznia pomaga nauczycielom wspierać go w osiągnięciu lepszych postępów i ukierunkowywać jego pracę.

Podręcznik rzuca światło na korzyści płynące ze współpracy pomiędzy uczniem i edukatorem w kształtowaniu kwalifikacji zawodowych oraz w rozwoju przyszłej kariery ucznia. Ponadto, podręcznik przedstawia możliwości rozwoju osobistego ucznia w ramach kształcenia formalnego i nieformalnego, które daje aplikacja stworzona w projekcie.

Materiał metodyczny „Skills on Display” został opracowany w ramach umowy o dofinansowanie Programu Erasmus+ nr 2019-1-DE02-KA202-006504 dotyczącej projektu KA 2 Programu Erasmus+ Unii Europejskiej „Wizualizacja umiejętności i ścieżek kształcenia oraz wspieranie uznawania kompetencji uczniów”. Autorem materiału metodycznego jest Centrum Kompetencji w Kształceniu Zawodowym Szkoła Techniczna w Ogrze.

1. Aktualna sytuacja w kształceniu zawodowym

1.1. Kształcenie formalne

Kształcenie formalne to system obejmujący trzy etapy edukacyjne: podstawowy, ponadpodstawowy i wyższy, których uzyskanie potwierdzone jest uznanym przez państwo dokumentem kwalifikacji edukacyjnych i/lub zawodowych. (Prawo oświatowe)

W zależności od krajowego systemu edukacji, na wszystkich poziomach edukacji oferowany jest szeroki zakres formalnych możliwości edukacyjnych.

W szkole podstawowej są to programy dostosowane do stanu zdrowia i możliwości ucznia, takie jak programy edukacji mniejszości narodowych, programy dla dzieci z różnymi problemami zdrowotnymi i t.d.

Na poziomie ponadpodstawowym dostępne są różne kierunki tematyczne, takie jak humanistyczne, przyrodnicze, biznesowe itp. Już na poziomie szkoły istnieje więc możliwość uzyskania wykształcenia odpowiadającego zainteresowaniom i uzdolnieniom ucznia.

Natomiast uczniowie, którzy chcą jak najszybciej rozpocząć karierę zawodową, wybierają kształcenie zawodowe, ponieważ równolegle z wykształceniem średnim zdobywają również zawód, który pozwala im rozpocząć karierę zaraz po uzyskaniu kwalifikacji zawodowych.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Niezależnie od kwalifikacji zawodowych, studenci zdobywają umiejętności zawodowe w firmach w trakcie praktyk zawodowych. W zależności od systemu krajowego mogą to być krótsze lub dłuższe staże lub kształcenie w miejscu pracy (kształcenie dualne). Prosta praktyka różni się od uczenia się w miejscu pracy tym, że w ramach uczenia się w miejscu pracy uczeń poznaje również rzeczy teoretyczne w firmie, a nie tylko odbywa praktyki.

Wraz z rozwojem technologii zmienia się zapotrzebowanie na różne zawody, np. maleje zapotrzebowanie na zawody, w których ludzie są zastępowane przez roboty. Jednak w inżynierii, na wszystkich poziomach edukacji, zapotrzebowanie rośnie. Rośnie również zapotrzebowanie na pracowników w różnych zawodach, którzy oprócz umiejętności zawodowych są dobrze zorientowani w technologii, są w stanie zdobyć nową wiedzę i umiejętności poprawiające jakość pracy i pozwalające na pracę z najnowszymi technologiami i programami.

Takie uzupełnianie i doskonalenie umiejętności ma znaczenie nie tylko przy zdobywaniu zawodu w szkole ponadpodstawowej, ale także już w trakcie pracy.

1.2. Kształcenie dorosłych

Kształcenie dorosłych to różnorodny proces kształcenia jednostek, który zapewnia rozwój osobisty i konkurencyjność danej osoby na rynku pracy przez całe życie. (Prawo oświatowe)

Zdobywanie nowych umiejętności lub doskonalenie już istniejących, takich jak najnowsza technologia lub oprogramowanie, staje się bardzo ważne dla dorosłych w różnym wieku i wykonujących różne zawody. Coraz większego znaczenia nabiera również znajomość języków obcych, różnych umiejętności niezwiązanych bezpośrednio z zawodem, ale ważnych dla utrzymania pracy, takich jak umiejętność komunikacji, pracy zespołowej, krytycznego myślenia itp.

Istotne staje się również przekwalifikowanie lub nauka nowego zawodu w celu utrzymania dotychczasowej pracy lub znalezienia nowej. W rezultacie zmieniają się różne poziomy i rodzaje możliwości kształcenia dorosłych oferowanych przez instytucje edukacyjne. Oferowane programy różnią się zarówno czasem trwania kursów, jak i dokumentem, który należy uzyskać po ukończeniu szkolenia.

Należy również wspomnieć, że w ciągu całego życia samodzielnej nauki i pracy człowiek stale nabywa nową wiedzę i umiejętności przydatne w wykonywaniu obowiązków zawodowych.

1.3. **Uczenie się przez całe życie**

Uczenie się przez całe życie to taka forma kształcenia, która daje każdemu członkowi społeczeństwa możliwość zdobycia i/lub doskonalenia wiedzy, umiejętności i kompetencji zgodnie z wymogami rynku pracy, jego zainteresowaniami i potrzebami. Uczenie się przez całe życie obejmuje edukację formalną i nieformalną oraz codzienne (nieformalne) uczenie się. (Plan wdrożenia modelu zarządzania edukacją dorosłych na lata 2016-2020).

Uznawanie edukacji nieformalnej również ewoluuje, co oznacza, że osoba dorosła nabyła w ciągu swojego życia wiedzę i umiejętności odpowiadające innej kwalifikacji lub wyższym kwalifikacjom. Osoba dorosła nie musi przechodzić pełnego cyklu szkoleniowego, wystarczy zdać egzamin w certyfikowanej placówce lub ośrodku oświatowym. Osoba dorosła może również uzyskać kwalifikację nabytą poprzez samokształcenie i/lub edukację.

Dzięki wsparciu Europejskiego Funduszu Społecznego pojawiła się również możliwość kształcenia osób dorosłych, co umożliwi im nabywanie umiejętności i kompetencji, na które wcześniej nie było ich stać, gdyż edukacja jest droga i musi być dostosowana do harmonogramu pracy.

Popularne staje się wysyłanie pracowników firmy na szkolenia w celu zdobycia niezbędnych umiejętności miękkich, takich jak komunikacja lub praca zespołowa, ponieważ pracownik lub pracownicy będą promowani w placówkach, gdzie te umiejętności będą ważne. Firma może wybrać program edukacyjny, instytucję edukacyjną i pokryć szkolenie pracownika, zapewniając w ten sposób szkolenie w miejscu pracy.

2. **Pojawiające się potrzeby**

2.1. **Konieczność przekwalifikowania się ze względu na rozwój technologiczny**

Obecnie popyt na wysoko wykwalifikowaną siłę roboczą przewyższa podaż, a wielu osobom w wieku produkcyjnym z powodu braku wiedzy i umiejętności trudno jest znaleźć dobrą pracę lub utrzymać dotychczasową pracę.

Według statystyk niedobór siły roboczej nie będzie już rekompensowany wyłącznie przez nowych specjalistów i absolwentów formalnych instytucji edukacyjnych z powodu procesów demograficznych i innych. To jest problem związany z rozwojem gospodarczym kraju.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Kształcenie dorosłych jest potrzebne nie tylko osobom o niskich kwalifikacjach. Im wyższe kwalifikacje zawodowe, tym więcej wysiłku potrzeba, aby je utrzymać i rozwijać.

Grupy ludzi, którzy nie widzą sensu w uczeniu się, powodują nie tylko problemy ekonomiczne, ale także społeczne. Często jest to również trudny cel dla pomocy społecznej.

Według prognoz organizacji międzynarodowych w ciągu najbliższych pięciu lat około połowa pracowników będzie wymagała przekwalifikowania, a 90% miejsc pracy będzie wymagało umiejętności cyfrowych.

Patrząc wstecz dziesięć lat temu, rozwój zaawansowanych technologii i transformacja cyfrowa oznaczały zarówno szybszą wymianę informacji, jak i zapotrzebowanie na nową wiedzę i umiejętności. Nie można już pracować w jednej pracy aż do emerytury bez zdobycia dodatkowej wiedzy. Czasy Covid-19 również to uwypukliły, zwłaszcza w odniesieniu do umiejętności cyfrowych, które stały się niezwykle potrzebne w zdalnych warunkach pracy i życia.

Obecnie na rynku pracy brakuje siły roboczej w konkretnej branży - specjalistów z zawodowym wykształceniem średnim, specjalistyczną wiedzą, przedstawicieli STEM (Nauki ścisłe i przyrodnicze, Technologia, Inżynieria i Matematyka ang. Science, Technology, Engineering and Mathematics). Jest wielu młodych ludzi z jedynie ogólnym wykształceniem, bez umiejętności zawodowych i trudno im znaleźć dobrą pracę. Z drugiej strony, zgodnie z danymi statystycznymi, niedobór siły roboczej nie będzie już kompensowany wyłącznie przez nowych specjalistów i absolwentów uczelni formalnych z powodu procesów demograficznych i innych. W tym sytuacji kształcenie dorosłych ma kluczową rolę w przenoszeniu obecnej siły roboczej do zawodów gorzej opłacanych lub schyłkowych do obszarów wzrostu i niedoboru siły roboczej. Kształcenie dorosłych staje się również drugą szansą dla tych, którzy z powodu niewystarczających kwalifikacji mają trudności ze znalezieniem pracy lub integracją w społeczeństwie.

2.2. Nowe zawody w XXI wieku

Umiejętności i zasoby potrzebne na przyszłość:

- Po pierwsze, nikt nie wątpi w szeroki wachlarz możliwości telepracy, które były tylko częściowo wykorzystywane w przeszłości. Tak więc wszystko, co wiąże się z pracą zdalną – od sprzętu biurowego w domu do czatów online, wideokonferencji i innych rozwiązań, a także funkcje wsparcia biura w domu - jest i będzie poszukiwane w obszarach, w których potrzebni



2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

będą nowi specjaliści i wiedza. Dla niektórych zawodów i pracowników taki trend oznacza spadek popytu lub nawet zanik. Na przykład tak zwana nisza „turystyki biznesowej”, która wpływa zarówno na siłę roboczą w branży lotniczej i hotelarskiej, jak i obciążenie pracą różnych pracowników biurowych o niskich kwalifikacjach.

- Po drugie, będzie wzrastać zapotrzebowanie na kompetencje, które mogą sprostać szerokiemu zapotrzebowaniu sprzedaży elektronicznej i powiązanych z tym podsektorów. Nie chodzi tylko o sprzedaż online czy branżę rozrywki online, ale także o telemedycynę, usługi publiczne i nie tylko. I oczywiście powiązana z tym branża zaopatrzenia, magazynowania.
- Po trzecie, w czołówce zawodów po okresie pandemii Covid, badacze rynku pracy umieścili pracowników służby zdrowia, specjalistów STEM (nauka, technologia, inżynieria i matematyka) i t.d.

Te trzy trendy pozwalają precyzyjnie określić obszary wiedzy i kompetencji, w które pracodawcy powinni inwestować, aby przygotować swoich pracowników do produktywniej pracy w XXI wieku. Bez względu na branżę, umiejętności cyfrowe są potrzebne absolutnie wszędzie, a także znajomość zastosowania sztucznej inteligencji i automatyzacji w codziennych procesach pracy.

Widzą potrzebę kształcenia w nowych dziedzinach, liderzy biznesu i krajów na całym świecie są zobowiązani do inwestowania w edukację ludzi. W związku z tym Komisja Europejska zgodziła się na znaczną inwestycję w pakt na rzecz umiejętności, aby zapewnić umiejętności cyfrowe i inne umiejętności osobom, których zawody zanikają.

Ministerstwo Gospodarki Republiki Łotewskiej prognozuje, że w 2025 r. największy wzrost popytu na pracę spodziewany jest na specjalistów w dziedzinie fizyki i inżynierii, a także wysoko wykwalifikowanych specjalistów z zakresu budownictwa, produkcji i informatyki. Z drugiej strony, największy spadek popytu na pracę spodziewany jest w przypadku nisko wykwalifikowanych robotników przemysłowych, sprzedawców, konserwatorów, sprzedawców i innych pracowników wykonujących proste zawody.

Głównym miejscem pracy będzie popyt na zastępstwo – ze względu na starzenie się siły roboczej i wychodzenie z rynku pracy liczba wakatów w średnim okresie przekroczy 150 tys. W dłuższej perspektywie możliwości zatrudnienia wzrosną w obszarach tworzących i obsługujących nowe technologie, a w obliczu starzejącego się społeczeństwa wzrośnie zapotrzebowanie na różne usługi związane z opieką zdrowotną, rehabilitacją i „srebrną gospodarką”.

Przewiduje się, że do 2025 r. niedobór wysoko wykwalifikowanych specjalistów z zakresu nauk przyrodniczych, teleinformatycznych i inżynieryjnych może wzrosnąć do ok. 17 tys. W



2019-1-DE02-KA202-006504



perspektywie średnioterminowej może też brakować siły roboczej z wykształceniem średnim zawodowym - ok. 31 tys.

2.3. Znaczenie uczenia się przez całe życie

Obecnie projekt „Poprawa kompetencji zawodowych osób zatrudnionych” Łódzkiej Państwowej Agencji Rozwoju Edukacji (SEDA), znany również jako „Nauka dla dorosłych”, który będzie w coraz większym stopniu rozwijany do 2023 r. robi ambitny wkład w edukację dorosłych. Priorytety szkoleniowe opierają się na obszernym materiale analitycznym dotyczącym sektorów, kwalifikacji i umiejętności potrzebnych na rynku pracy, z ostateczną listą uzgodnioną zarówno z pracodawcą, pracownikiem, jak i przedstawicielami regionów i gmin. Osoba pracująca przy minimalnym samofinansowaniu (5% –10%) może nabyć naprawdę poszukiwane na rynku pracy umiejętności i kompetencje. Ponadto czesne jest bezpłatne dla osób o niskich dochodach lub potrzebujących, a pracownicy niepełnosprawni otrzymują zwrot kosztów asystenta lub tłumacza języka migowego. Ważne, że w warunkach pandemii, kiedy były przestoje i ogólna ignorancja, udało się szybko zmobilizować, a SEDA ogłosiła dodatkową turę szkoleń, dającą możliwość studiowania na odległość. Tym samym ci, którzy mieli przerwę w swojej głównej pracy, mogli wykorzystać ten czas na szkolenia, w tym umiejętności cyfrowe. Szkolenie cieszyło się dużym zainteresowaniem. Projekt oferuje obecnie programy ustawicznego kształcenia zawodowego, które zapewniają nowe kwalifikacje i możliwość zastąpienia obecnej pracy lepiej płatną pracą. Istnieją również moduły lub zestawy modułów programów doskonalenia zawodowego i programów kształcenia zawodowego, a także programy studiów wyższych lub moduły studiów, które pozwalają na zdobycie nie tylko wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania pracy, ale również punktów kredytowych za kontynuację studia. Projekt może również oceniać umiejętności nabyte w pracy lub życiu.

Dorośli często wymieniają czynniki związane z pracą jako główną przeszkodę w uczestnictwie w szkoleniach, takie jak trudności w łączeniu szkolenia z pracą oraz brak wsparcia pracodawcy. Niewątpliwie istnieją bardzo dobre przykłady, w których pracodawcy zdali sobie sprawę, że zasoby ludzkie są kluczem do sukcesu ich firmy i wspierają szkolenia pracowników, a także angażują się w rozwój szkoleń z zakresu edukacji dorosłych. Jednak wiele firm pozostawiło edukację pracownikom. Nie zawsze jest to spowodowane brakiem odpowiedzialności społecznej, ale strukturą naszej gospodarki, gdzie 57% siły roboczej jest zatrudnionych przez mikro i małe przedsiębiorstwa, którym często brakuje środków na wsparcie szkolenia swoich pracowników.

Chęć i umiejętność uczenia się należy rozwijać od najmłodszych lat, także w szkole. Korzystnym jest przejście do podejścia opartego na kompetencjach w programie nauczania, w którym



2019-1-DE02-KA202-006504



samokształcenie (umiejętność uczenia się) jest włączone jako jedna z kompetencji przekrojowych, które należy pielęgnować w szkole. Zdecydowanie istnieją dziś grupy ludzi, którzy nie widzą sensu w uczeniu się. Stwarza to nie tylko problemy ekonomiczne, ale także społeczne. Często do tych odbiorców nie trafia wsparcie państwa, ponieważ oni nie szukają informacji o ofercie szkoleniowej. Strategie dotarcia do tych osób są różne, ale jasne jest, że najbardziej realistycznym sposobem, aby to zrobić, jest skorzystanie z pomocy powierników, jak najbliżej miejsca ich zamieszkania. Mogą to być na przykład bibliotekarze, do których obywatele zwracają się w sprawie dostępności usług internetowych, centra obsługi klienta lub pracownicy socjalni. Jedną z grup docelowych programu oferowanego przez SEDA są osoby o niskim lub niewystarczającym poziomie wykształcenia na rynku pracy, nie tylko te, które ukończyły szkołę podstawową, ale również te, które posiadają wykształcenie średnie ogólnokształcące, ale nie posiadają innych umiejętności zawodowych i wiedzy wymaganej na rynku pracy. SEDA zorganizowała i nadal organizuje kampanie informacyjne, dzięki którym ludzie mogą zmienić swoje życie, ubiegając się o szkolenie i zdobywając pożyteczny zawód. Obecnie jest prowadzona przez Ministerstwo Gospodarki Łotwy publiczna kampania informacyjna „Bądź konkurencyjny! Odważ się uczyć przez całe życie! ". Ministerstwo Opieki Społecznej Łotwy również robi wiele, aby dotrzeć do osób bezrobotnych i zaoferować szkolenia, które skupiają się nie tylko na zdobywaniu umiejętności zawodowych, ale także na umiejętnościach socjalizacyjnych, aby ludzie mogli lepiej integrować się ze społeczeństwem.

3. Potrzeba zmian

3.1. Era cyfrowa

W dzisiejszych czasach technologia informacyjna towarzyszy nam na każdym kroku, nie można sobie wyobrazić żadnego gospodarstwa domowego bez wielu komputerów i połączenia internetowego. Według Eurostatu liczba gospodarstw domowych w Europie z dostępem do internetu wzrosła w ciągu ostatnich pięciu lat z 86% do 92%, a w niektórych krajach, takich jak Łotwa czy Polska, nawet o 10-12%. Ponadto 90% wszystkich użytkowników Internetu ma bezpośredni dostęp do łącz szeregopasmowych. Oznacza to, że istnieje wiele możliwości uczenia się na odległość, zarówno poprzez uczęszczanie na zajęcia online, jak i oglądanie filmów, wykonywanie różnych zadań online i tak dalej. itd.

Prawie każdy ma smartfona, który spełnia teraz nie tylko zwykłe funkcje telefonu, ale także osobisty planer, notatnik, magazyn informacji, menedżer poczty itp. Według Eurostatu średnio



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

73% populacji w Europie korzysta z Internetu na urządzeniach mobilnych, w porównaniu z 83% w niektórych krajach partnerskich.

Ogólna sytuacja na świecie ułatwiła również wejście technologii informacyjnej w codzienne życie ludzi i zachęciła nas do wybrania tego, co robiliśmy wcześniej na odległość. Dotyczy to zarówno zatrudnienia, jak i życia prywatnego.

3.2. Dostępne narzędzia

Obecnie dostępnych jest wiele różnych narzędzi i platform, których używamy do śledzenia naszego rozwoju i/lub uczenia się na dowolnym poziomie edukacji. Oczywiście wiele zależy od systemu edukacji kraju jako całości, a także od instytucji edukacyjnej, jej możliwości, wykorzystywanego środowiska, a także tradycji.

Praktycznie wszystkie instytucje edukacyjne korzystają z jakiejś formy dziennika elektronicznego, w którym uczniowie i ich rodzice mają dostęp do informacji o planie zajęć, zadaniach, ocenach, nieobecnościach i innych informacjach. W większości jest to podstawowa platforma komunikacji z instytucją edukacyjną. Jednak tego typu e-dzienniki nie dają możliwości śledzenia rozwoju osobistego ucznia, nie pokazuje zbioru zadań, który już został zrobiony, co jest jeszcze do zrobienia, aby uzyskać np. kwalifikację zawodową.

Ponadto większość instytucji edukacyjnych korzysta z platformy edukacyjnej (e-środowisko), na której uczniowie mogą uzyskiwać materiały od nauczycieli, przysyłać swoje zadania, przeglądać zaplanowane tematy i gromadzić postępy w poszczególnych zakładkach.

Istnieje możliwość, że zarówno dziennik elektroniczny, jak i platforma edukacyjna stanowią jeden system, który umożliwi wykonanie wszystkich powyższych czynności w jednym środowisku.

Ale wszystkie te systemy mają jedną wspólną cechę, koncentrują się na edukacji formalnej. Wszystkie treści nauczania zaplanowano dla grupy uczniów/studentów. Planowane kursy/przedmioty przewidziane w programie nauczania są połączone z grupą. Kursy przyciągają nauczycieli, którzy prowadzą te kursy, więc każdy, kto ma możliwości dostosowania środowiska uczenia się do swoich potrzeb lub tempa może skorzystać z takiej opcji.

3.3. Potrzeba odpowiedniego narzędzia

Oceniając wszystkie dostępne rozwiązania cyfrowe, uczeń, który chce śledzić swój rozwój, obejmujący zarówno edukację formalną, jak i nieformalną, nie ma jednej platformy, która by mu na to pozwalała.

Istnieje wiele platform i narzędzi wykorzystywanych podczas edukacji formalnej. Z edukacją nieformalną sprawa jest bardziej skomplikowana, zwłaszcza jeśli dana osoba uczy się poza systemem formalnym, bez grupy.

Bardzo często różne narzędzia cyfrowe pozwalają śledzić to, czego się nauczyłeś (np. dzienniki elektroniczne), ale nie dają możliwości zapisywania, gromadzenia osiągnięć, wykonanych prac, zdanych egzaminów, testów, dyplomów lub certyfikatów, świadectw praktycznego doświadczenia itp. W zasadzie poza studiami nie ma możliwości tworzenia własnego portfolio osiągnięć, gdzie w jednym miejscu gromadzone są dowody różnych osiągnięć i wykonanej pracy.

Takie portfolio jest bardzo przydatne przy poszukiwaniu pracy lub istniejącej pracy w zakresie awansu lub dodatku do wynagrodzenia.

Teraz, gdy sytuacja epidemiologiczna na świecie zmusza całe społeczeństwo do tego, aby stać się bardziej cyfrowym, aby nauczyć się zastępować komunikację twarzą w twarz kontaktami zdalnymi, ważne jest, aby ludzie mogli wygodnie, łatwo i w przejrzysty sposób śledzić swój rozwój, tworząc łatwo dostępne portfolio swoich osiągnięć.

Ważne byłoby również komunikowanie się z nauczycielem na tej samej platformie, na której można zobaczyć swoje dotychczasowe osiągnięcia, kroki niezbędne do zdobycia wykształcenia, a także skompletować swoje portfolio.

3.4. Opcje dostosowywania narzędzi

Biorąc pod uwagę sytuację na świecie, w której korzystanie z technologii i technik jest integralną częścią naszego codziennego życia, idealny system powinien nadawać się do użytku na różnych urządzeniach, takich jak komputer, smartfon, tablet i tak dalej. Jednak wszystkie informacje muszą być przechowywane w samym systemie, aby zapewnić synchronizację danych. Oczywiście pobieranie i przesyłanie danych powinno również być możliwe, tak aby uczeń mógł załadować wyniki wykonanej pracy, podczas gdy portfolio mogłoby zostać pobrane, a nauczyciel mógł wprowadzić termin zadania. Z punktu widzenia ucznia, który chce śledzić swój

rozwój, a także widzieć kroki, które należy podjąć w celu osiągnięcia celu, system powinien mieć następujące możliwości:

- Nazwy przedmiotów lub modułów do przestudiowania oraz wyniki, które należy osiągnąć;
- Konkretne zadania z wymaganiami i opcjami oceny;
- Wpisy do dziennika;
- Portfolio kumulatywne;
- Możliwość kontaktu z nauczycielem lub kierownikiem praktyki;
- Osiągnięcia w zakresie uczenia się nieformalnego.

Byłoby dobrze, gdyby uczeń mógł dodać konkretne kroki lub osiągalne wyniki, które wyznaczył dla własnego rozwoju lub dla programu edukacji nieformalnej, którego chce się uczyć.

Z punktu widzenia nauczyciela lub prowadzącego praktykę, aby system podążał za rozwojem ucznia i widział kroki, jakie należy podjąć w celu osiągnięcia celu, powinien mieć następujące opcje:

- Nazwy nauczanych przedmiotów lub modułów i cele, które należy osiągnąć;
- Konkretne zadania do wykonania z warunkami i możliwościami oceny;
- Możliwość umieszczania ocen/ocen;
- Wpisy do dziennika;
- Możliwość kontaktu ze uczniem;
- Osiągnięcia w zakresie uczenia się nieformalnego.

Staże w firmach są często odłączone od procesu uczenia się w szkole, ponieważ kierownik stażu w firmie nie jest świadomy tego, czego uczeń się nauczył lub będzie się uczyć. Gdyby taka możliwość była zapewniona w tym systemie, beneficjentami byłoby zarówno uczeń, szkoła, jak i firma.

Ale najważniejsza jest dla ucznia możliwość przeglądu tego, co już zostało osiągnięte, zobaczenia następných etapów, zadań do wykonania, aby osiągnąć wyznaczony cel.

4. Aktualna sytuacja w krajach partnerskich

4.1. Sytuacja na Łotwie

W tej chwili Łotwa posiada trzy stabilne systemy stosowane w dziedzinie edukacji:

- e-klase.lv;
- mykoob.lv;
- różne e-środowiska instytucji edukacyjnych oparte na moodle.

Pierwsze dwa to dzienniki e-learningowe, które zawierają następujące funkcje:

- Dziennik;
- Komunikacja z nauczycielami;
- Przydział zadań;
- Publikowanie ocen/ocen;
- Zaznaczanie nieobecności;
- e-klasa posiada opcje komunikacji wideo.

Każda instytucja edukacyjna lub organizacja oferująca różne rodzaje edukacji stworzyła własne e-środowisko oparte na systemie moodle. Zazwyczaj takie systemy oferują:

- Zadania do wykonania, pogrupowane według tematów, modułów lub kursów;
- Otrzymywanie i przesyłanie zadań;
- Otrzymanie od nauczyciela oceny kształtującej lub podsumowującej;
- Możliwość komunikowania się z nauczycielem;
- Możliwość śledzenia przez uczniów swoich zadań.

Żaden z tych systemów nie oferuje komunikacji z praktykantem i/lub przełożonym, dlatego nie jest możliwe śledzenie rozwoju zawodowego ucznia poza szkołą. Dlatego w 2021 roku na Łotwie powstał nowy elektroniczny system edy365.lv, który umożliwi tworzenie dzienniczka praktyk drogą elektroniczną. W tym systemie praktykant, placówka, w której odbywają się



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

praktyki oraz opiekun/nauczyciel ze szkoły są ze sobą powiązane. To bardzo wygodny system, który pozwala firmom oferować praktyki, studentom wybrać praktyki, a szkole śledzić postępy ucznia. Jednak system jest dopiero w trakcie zatwierdzania. I ten system też jest prowadzony oddzielnie od szkoły, firma nie widzi takich informacji z umiejętności, które uczeń nabył lub nabędzie w szkole.

Jak widać, choć kraj ma duże możliwości rejestrowania i nadzorowania procesu edukacyjnego w środowisku elektronicznym żaden z tych systemów nie przewiduje nadzoru ani rozliczania edukacji nieformalnej z punktu widzenia ucznia.

Należy również zauważyć, że nie wszystkie z tych systemów posiadają pełnoprawną wersję aplikacji mobilnej, jednak systemy nadają się również do użytku na smartfonie.

4.2. Sytuacja w Niemczech

We wrześniu 2020 r. BIBB (Bundesinstituts für Berufsbildung) opublikował zalecenie dotyczące sporządzania dowodów uczenia się w edukacji VET. W Niemczech uczący się w ramach kształcenia zawodowego piszą swoje dzienniki uczenia się (Ausbildungsnachweis) raz w tygodniu lub codziennie z następującymi treściami:

- Uczniowie powinni zastanowić się nad treścią i postępami w edukacji.
- Nauczyciele powinni być informowani o aktualnym stanie i postępach w nauce, a dowody w prostej formie powinny być przekazywane do monitoringu zewnętrznego (np. izby handlowe /IHK).

Jako minimalne wymagania dotyczące dzienników nauki (Ausbildungsnachweise) dzienniki muszą być wypełniane przez samych uczniów i mogą mieć formę pisemną lub elektroniczną. Muszą zawierać imię i nazwisko, klasę i okres czasu. Dzienniki uczenia się muszą zawierać działania edukacyjne w firmie edukacyjnej (w tym długość czasu) i tematy w szkole zawodowej. Dzienniki uczenia się powinny być sprawdzane przez edukatorów co najmniej raz w miesiącu. Komunikacja jest postrzegana jako główny czynnik powodzenia edukacji. Uważa się, że komunikacja cyfrowa w coraz większym stopniu odzwierciedla nawyki pracy uczniów.

Większość dzienników uczenia się jest pisana na papierze, ale dostępna jest również coraz większa liczba narzędzi elektronicznych lub usług online. Dostępne są narzędzia ogólne - otwarte dla wszystkich rodzajów zadań - lub narzędzia związane z określonymi obszarami pracy (np. piekarze, ogrodnicy) m.in.:



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Digitales Berichtsheft IHK

<https://ausbildung-weiterdenken.ihk.de>

Blok- Das Online Berichtsheft

<https://www.online-ausbildungsnachweis.de>

Narzędzia te koncentrują się na wymaganych dowodach edukacyjnych (Ausbildungsnachweis) i nie obejmują innych form uczenia się, takich jak uczenie się nieformalne lub uczenie się osobiste.

4.3. Sytuacja w Finlandii

Finlandia używa oprogramowania do zarządzania studentami od początku XXI wieku. Na przykład najpopularniejszy program, Wilma, powstał w 2000 roku. Tego typu oprogramowanie, takie jak Wilma i Primus firmy StarSoft, zostało specjalnie zbudowane, aby spełnić wymagania fińskiego systemu i prawa edukacyjnego. Najczęstszym sposobem wykorzystania tego oprogramowania jest utrzymanie komunikacji między szkołami a rodzicami. Oprócz Wilmy i Primusa na rynku pojawiła się nowość, Helmi, ale jej udział w rynku jest nadal dość mały w porównaniu z bardziej rozpowszechnionymi konkurentami. Rynek oprogramowania do zarządzania uczniami w Finlandii jest nasycony, co oznacza, że narzędzia takie jak SchoolTool, bezpłatny system informacji dla uczniów opracowany przez Fundację Shuttleworth, mają niewielkie szanse powodzenia, jeśli ich funkcje nie spełniają specjalistycznych wymagań fińskich szkół.

Oprócz platform zarządzania studentami, podczas pandemii Covid-19 nastąpił wyraźny wzrost wprowadzania i stosowania opartych na współpracy internetowych platform edukacyjnych. Wynika to najprawdopodobniej ze spadku nauczania bezpośredniego, ponieważ wiele szkół przeszło na nauczanie zdalne. Fińskie szkoły również korzystają z internetowych narzędzi edukacyjnych w codziennym nauczaniu w klasach. Jest to część dążeń do uczynienia uczniów „cyfrowymi tubylcami” od najmłodszych lat. Widać to również po włączeniu kodowania i programowania do fińskiego programu szkolnego.

Internetowe platformy edukacyjne używane w Finlandii obejmują Flinga, wspólną „tablicę”. Flinga to fińska aplikacja, która rozszerza interakcję między uczniem a nauczycielem w klasie. Flinga umożliwia studentom dzielenie się efektami uczenia się poprzez tworzenie treści bezpośrednio przez przeglądarkę internetową. Dostęp do Flinga jest bezpłatny, a aplikacja jest również przystępna, co oznacza, że jest łatwa w użyciu. Flinga przenosi ideę wspólnego uczenia



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

się i współtworzenia do sieci, pozwalając uczniom skupić się na dowolnych zadaniach w sposób, który aktywuje ich uczestnictwo. Będąc wszechstronnym narzędziem e-learningowym, Flinga jest również opisywana przez uczniów jako „zabawna” w użyciu.

Niektóre fińskie instytucje edukacyjne korzystają również z Jamboard, opracowanej przez Google aplikacji do obsługi tablic, która współpracuje z Google Workspace. Uniwersytet Helsiński opracował dla swoich studentów Presemo, narzędzie aktywizacji studentów wykorzystywane w nauczaniu bezpośrednim i zdalnym. Za pośrednictwem Presemo uczniowie mogą odpowiadać na pytania, głosować i prowadzić rozmowy.

Ogólnie rzecz biorąc, fińskie szkoły są biegłe w dostosowywaniu technik i narzędzi uczenia się online w wygodny sposób, gdy zajdzie taka potrzeba. W fińskich szkołach chętnie korzystają z narzędzi takich jak Padlet, platforma internetowa do współpracy w celu przesyłania, organizowania i udostępniania treści oraz Kahoot, platforma edukacyjna oparta na grach. Rzeczywiście, grywalizacja to rosnący trend, wykorzystywany w szkolnictwie podstawowym, średnim i wyższym. Na przykład fundusze na Digital Leap Uniwersytetu Helsińskiego i Fundusz Rozwoju Wydziału Sztuki przyczyniły się do opracowania otwartej gry The Durga Puja Mystery, skierowanej do studentów studiujących południowoazjatyckie studia, aby dowiedzieć się więcej o współczesnej indyjskiej kulturze i społeczeństwie.

Do nauki online wykorzystywane są również internetowe platformy komunikacyjne, takie jak Microsoft Teams, Zoom, Google Meet i YouTube. Ponadto nastąpił wzrost wykorzystania podcastów jako narzędzi edukacyjnych w fińskim szkolnictwie średnim (szkołach zawodowych i liceach). Moodle pozostaje popularny w szkolnictwie wyższym; na uniwersytetach i uczelniach nauk stosowanych.

Podsumowując, fińscy nauczyciele, uczniowie i rodzice są dobrze zaznajomieni z internetowym oprogramowaniem do zarządzania uczniami, a także narzędziami e-learningowymi, które są wykorzystywane w codziennej komunikacji, nauczaniu zdalnym, a także w nauce stacjonarnej. To, czy zaangażowanie w te narzędzia przyczyniło się do wysokiej jakości fińskiego systemu edukacji, uznawanego w międzynarodowych rankingach, pozostaje do dokładnego ustalenia.

4.4. Sytuacja w Austrii

Media cyfrowe zmieniają nasz świat i nasze życie. Trudno wyobrazić sobie nowoczesne procesy edukacyjne i pracę bez wykorzystania technologii cyfrowych – umiejętności cyfrowe i informatyczne są niezbędne do uczestnictwa w naszym społeczeństwie. Inicjatywa „eEducation Austria” Federalnego Ministerstwa Edukacji, Nauki i Badań ma na celu udostępnienie



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

umiejętności cyfrowych i informatycznych we wszystkich klasach w Austrii – od szkoły podstawowej po egzaminy maturalne i dyplomowe.

Uczniowie dorastają z mediami cyfrowymi i w większości korzystają z nich swobodnie i na różne sposoby. Inicjatywa Federalnego Ministerstwa Edukacji „eEducation Austria” promuje nabywanie umiejętności niezbędnych do świadomego i produktywnego korzystania z technologii dla własnego dalszego rozwoju lub zdobycia miejsca w odpowiednich, zorientowanych na przyszłość dziedzinach zawodowych.

Wszystkie działania skupiają się na dydaktycznie sensownym wykorzystaniu mediów cyfrowych we wszystkich przedmiotach, a także na podnoszeniu umiejętności cyfrowych i komputerowych dzieci w wieku szkolnym. Chodzi o scenariusze zastosowań, które generują korzyści w nauce i nauczaniu lub przygotowują uczniów do kompetentnego korzystania z technologii cyfrowych w miejscu pracy.

Infrastruktura cyfrowa, platformy edukacyjne i oprogramowanie alternatywne

Istnieje szeroka gama oprogramowania i narzędzi dla instytucji edukacyjnych, które cyfrowo wzbogacają lekcje. Podane przykłady są reprezentatywne dla wielu możliwości w austriackim systemie szkolnym:

- Lernen mit System (systematyczne uczenie się)

LMS.at został wprowadzony jako platforma edukacyjna w austriackiej szkole wiele lat temu i jest integralną częścią codzienności szkolnej tysięcy uczniów i nauczycieli.

- eduvidual

Z ramienia Federalnego Ministerstwa Edukacji, Nauki i Badań, na Uniwersytecie Edukacyjnym w Górnej Austrii utworzono centrum usług i rozwoju zarządzania nauczaniem Moodle z ogólnokrajowym zasięgiem.

- G Suite dla edukacji

G Suite dla Szkół i Uczelni to zintegrowane rozwiązanie do komunikacji i współpracy dla instytucji edukacyjnych, które obejmuje usługi udostępnione, takie jak Dysk Google, Dokumenty Google, Arkusze Google, Prezentacje Google i Google Classroom.

- Microsoft Office 365 for Education

Office 365 Education to zbiór usług do wspólnej edycji i współdzielenia zadań. Oprogramowanie jest bezpłatne dla wykładowców i studentów uczelni. Usługa obejmuje Office Online (Word,



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

PowerPoint, Excel i OneNote), 1 TB przestrzeni dyskowej OneDrive, witryny Yammer i SharePoint.

- **Lerningplattform Moodle**

Moodle to darmowy system zarządzania kursami i platforma edukacyjna. Oprogramowanie oferuje możliwość wspierania wspólnych metod nauczania i uczenia się i jest wykorzystywane jako medium cyfrowe w „Die Kärntner Volkshochschule”.

VHS współpracuje z programem Moodle na swoich kursach od 2019 r. Od 2020 r. Moodle i nauka online stały się ważną częścią zajęć. Z powodu pandemii kursy musiały zostać całkowicie przestawione na nauczanie zdalne. Moodle służy do tworzenia i przekazywania zadań i testów online. Z aplikacji można również korzystać za pośrednictwem komputera i smartfona, dlatego jest odpowiedni dla grupy docelowej.

W Moodle brakuje wymiany między korepetytorem a uczniem, w związku z czym zaniedbuje się informacje zwrotne. Istnieje możliwość oceny uczniów, ale platforma nie jest przeznaczona do ożywionej wymiany. Postępy w nauce w trakcie semestru również nie są widoczne na platformie.

4.5. Sytuacja w Polsce

Polski system oświaty od wielu lat podlega systematycznemu procesowi cyfryzacji, wpisując się tym samym w ogólny trend budowy nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego. Wprowadzane technologie informacyjne usprawniają proces administrowania i zarządzania szkołą, wspierają proces dydaktyczny i coraz częściej stają się narzędziem komunikacji między szkołą a rodzicami.

W odpowiedzi na systematyczne wprowadzanie przedmiotu Informatyka do szkół, a zwłaszcza na coraz bardziej popularne e-dzienniki, Minister Edukacji Narodowej zezwolił szkołom na prowadzenie dokumentacji zajęć szkolnych wyłącznie w formie elektronicznej. Najważniejszą zaletą e-dziennika jest to, że umożliwia rodzicom wgląd na oceny ucznia i monitorowanie jego obecności w szkole.

E-dziennik znacznie ułatwia również kontakt nauczyciela z rodzicami. Przykładem takiego dziennika jest Librus Synergia, który w ponad 8 tysiącach polskich szkół zastąpił tradycyjne formy dokumentowania osiągnięć uczniów i sprawdzania ich frekwencji. Oprócz funkcji ewidencyjnej jest także uniwersalnym dziennikiem szkolnym i narzędziem wspierającym



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

dyrektora w zadaniach administracyjnych. W dzisiejszych czasach uczniowie szkół podstawowych, liceów i techników oraz ich rodzice nie wyobrażają sobie rzeczywistości bez możliwości natychmiastowego dostępu do planu lekcji, frekwencji i zaplanowanych testów. Najważniejsze funkcje tego elektronicznego dziennika to: przeglądanie ocen ze szczegółami takimi jak data wydania i rodzaj zajęć, sprawdzanie obecności, planowanie testów, sprawdzianów i prac klasowych, moduł śledzenia prac domowych, bieżąca komunikacja między nauczycielami a rodzicami i uczniami, dostęp do ogłoszeń i informacji o zastępstwach.

Obecnie kształcenie na odległość jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się dziedzin związanych z edukacją. Jedną z form nauczania na odległość jest e-learning, w którym możemy wyróżnić edukację z wykorzystaniem serwisów internetowych, tzw. platform edukacyjnych. Do najczęściej używanych należą: Microsoft Office 365 for Education, Google for Education, Genially, Scholaris, platforma Moodle, e-podręczniki i inne.

Microsoft Office 365 for Education to zdecydowanie najpotężniejsze narzędzie do współpracy między uczniami i nauczycielami. Jest to darmowa wersja Office 365, która umożliwia całej szkole korzystanie z wersji online szeregu narzędzi, takich jak aplikacja Teams, która umożliwia komunikację grupową, udostępnianie plików, ocenę pracy uczniów czy udostępnianie ekranu nauczyciela wszystkim uczniom.

Google dla Szkół i Uczelni oferuje nauczycielom możliwość lepszego przygotowania wszystkich uczniów, pomagając im w rozwijaniu umiejętności potrzebnych do odniesienia sukcesu w nowy i interesujący sposób. Google Classroom to intuicyjne narzędzie, za pomocą którego możemy prowadzić lekcje, także w formie telekonferencji. Aplikacja umożliwia również tworzenie wirtualnych zajęć, zadawanie i ocenianie prac domowych przez nauczycieli.

Platforma Genially tworzy interaktywne quizy, gry lub infografiki dla uczniów niemal w każdym wieku. Dodatkowo Genially umożliwia integrację platformy z Office 365 dla edukacji.

Scholaris to portal wiedzy dla nauczycieli zawierający bezpłatne zasoby edukacyjne dostosowane do wszystkich etapów edukacji. Portal zawiera około 28 tys. indywidualnych materiałów interaktywnych, pomocnych w realizacji treści ze wszystkich przedmiotów, na różnych poziomach edukacyjnych. Są to scenariusze lekcji, ćwiczenia, teksty, animacje, slajdy, symulacje, gry dydaktyczne i filmy.

Platforma Moodle umożliwia tworzenie i administrowanie kursami online - zarządzając tym samym całym procesem nauczania zdalnego. Jest to projekt rozwojowy mający na celu wsparcie jego dydaktycznego i metodycznego aspektu w edukacji.

Platforma epodreczniki.pl to całe środowisko uczenia się i nauczania. Daje możliwość pracy w grupach i dostosowuje się do indywidualnego stylu uczenia się ucznia. Każdy użytkownik może

zbierać własne materiały, udostępniać je i tworzyć własne, oryginalne wersje. Dodatkowo platforma daje możliwość tworzenia lekcji interdyscyplinarnych, autorskich wersji podręczników nauczyciela, pracy grupowej, nauki indywidualnej. Główną ideą powstania platformy epodręczniki.pl jest zapewnienie wsparcia dydaktycznego nauczycielom w realizacji szkolnego programu nauczania.

Wielu nauczycieli sceptycznie odnosi się do wykorzystania Internetu i technologii komputerowych w nauczaniu, gdyż żadna z wykorzystywanych technologii nie daje możliwości śledzenia osobistego i zawodowego rozwoju ucznia poza szkołą. Należy jednak pamiętać, że studenci już należą do grona użytkowników cyfrowych - pokolenia urodzonego w dobie Internetu, komputerów i urządzeń mobilnych, a więc nauczyciele muszą się do tego dostosować.

5. Narzędzie

5.1. Podręcznik użytkownika z perspektywy ucznia

Szkoła lub nauczyciel muszą mieć możliwość dodania do narzędzia cyfrowego całego programu nauczania według przedmiotów, modułów i ich wyników. Powinna istnieć również możliwość dodawania określonych zadań i publikowania oceny. Praktyki pozaszkolne, jeśli są przewidziane, również powinny być uwzględnione w systemie. Schematycznie wymaganą funkcjonalność można zobaczyć na rysunku 1. Funkcjonalność systemu z perspektywy nauczyciela.

Dodaj przedmiot/moduł	Dodaj temat/zakres
Założony cel	Dodaj materiały/zadania
Zadania	Dodaj ocenę/ranking

Ilustracja 1. Funkcjonalność systemu z perspektywy nauczyciela

Takie opcje połączeń powinny obejmować całą grupę lub klasę, a także indywidualnego ucznia.

Konieczna jest również komunikacja z uczniami, a w razie potrzeby możliwość nawiązania połączenia online lub wideo.

Z perspektywy osoby uczącej się efektywna aplikacja powinna zawierać przedmioty/moduły w ramach programu, a także wszystkie tematy i wyniki, które należy osiągnąć. Przydzielone

zadania także muszą być widoczne dla ucznia. Ponadto musi istnieć możliwość przesyłania wykonanych zadań wraz z załącznikiem np. dokumentem, zdjęciem lub filmem.

W ramach aplikacji Visual Paths program nauczania realizowany w wybranej placówce edukacyjnej jest priorytetem. Może to być kształcenie zawodowe skierowane na zdobywanie kwalifikacji, doskonalenie zawodowe, jak i krótsze kursy zawodowe. W tym celu w aplikacji Visual Paths zostały przygotowane kategorie lub moduły, a uczniowie mogą dokonać wyboru w ramach określonych kategorii i wykonywać zadania przydzielone przez nauczyciela, jak również zapoznać się z treściami nauczania. Ta część zależy głównie od placówki edukacyjnej i nauczycieli.

Uczeń ma dostęp do tych kursów i modułów, które są zawarte w jego programie nauczania; możliwe jest określenie kategorii na lata kształcenia lub na określone osiągnięcia, które są oparte na konkretnych zadaniach.

W aplikacji Visual Paths uczniowie mają możliwość dodawania własnych indywidualnych celów, osiągnięć zrealizowanych poza placówką edukacyjną, aby śledzić swój rozwój osobisty.

Aplikacja Visual Paths daje możliwość uczniom:

1. Stworzyć własne zadanie z następującymi możliwościami:
 - 1.1. Ustawić status zadania – prywatny lub widoczny dla nauczyciela;
 - 1.2. Wybrać status realizacji;
 - 1.3. Wybrać termin realizacji;
 - 1.4. Edytować zadanie, jeśli to konieczne;
 - 1.5. Dodawać dowody osiągnięć do zadania, np. dokumenty, zdjęcia, wideo, prezentacje itp.;
 - 1.6. Przechowywać pliki istotne dla procesu uczenia się;
 - 1.7. Otrzymać ocenę od nauczyciela i przejrzeć ją
 - 1.8. Ukryć zadanie, gdy zostanie zakończone;
 - 1.9. Usunąć zadanie, jeśli nie jest już aktualne.
2. Tworzyć wpisy do Dziennika:
 - 2.1. Ustawić status wpisu – prywatny lub widoczny dla nauczyciela; w założeniu powinny to być wpisy prywatne;
 - 2.2. Edytować wpis, jeśli to konieczne;



2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

- 2.3. Dodać dodatkowe informacje do wpisu, np. dokumenty, zdjęcia, wideo itp.;
 - 2.4. Pobrać załączniki;
 - 2.5. Ukryć wpis;
 - 2.6. Usunąć wpis.
3. Tworzyć wpisy w zakładce Osiągnięcia:
 - 3.1. Ustawić status wpisu – prywatny lub widoczny dla nauczyciela;
 - 3.2. Edytować wpis, jeśli to konieczne;
 - 3.3. Dodać do wpisu dodatkowe informacje, np. dokumenty, zdjęcia, wideo, zdjęcia dyplomów lub zaświadczeń itp.;
 - 3.4. Pobrać załączniki;
 - 3.5. Ukryć wpis;
 - 3.6. Usunąć wpis.
 4. Tworzyć wpisy w zakładce Portfolio:
 - 4.1. Ustawić status wpisu – prywatny lub widoczny dla nauczyciela;
 - 4.2. Edytować wpis, jeśli to konieczne;
 - 4.3. Dodać do wpisu dodatkowe informacje, np. dokumenty, zdjęcia, wideo, zdjęcia dyplomów lub zaświadczeń itp.;
 - 4.4. Pobrać załączniki;
 - 4.5. Dodać samoocenę zgodnie z ujednoliconym systemem;
 - 4.6. Opisać osiągnięcia i wyniki uczenia się;
 - 4.7. Ukryć wpis;
 - 4.8. Usunąć wpis.

Jeśli osiągnięcia są przechowywane w jednym miejscu, łatwo je otworzyć, przejrzeć i pobrać w dowolnym momencie. Jest to szczególnie ważne, gdy uczeń przygotowuje CV dla potencjalnego pracodawcy. Jest to idealna aplikacja mobilna umożliwiająca przechowywanie dowodów posiadanych umiejętności miękkich, a także sukcesów w innych dziedzinach, zwłaszcza jeśli jest to związane z wybranym rozwojem kariery. Bardzo przydatna jest również sekcja Portfolio, w



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

której uczeń może robić notatki, wstawiać samoocenę, np. w celu opisanie dodatkowych zadań wykonywanych w firmie oraz rozwoju osobistego podczas stażu.

Możliwe jest jednoczesne tworzenie wpisów do Portfolio, Dziennika i Osiągnięć w kilku kategoriach. Na przykład możliwe jest przechowywanie poszczególnych osiągnięć również jako wpisów do Dziennika. Lista osiągnięć jest jednocześnie wpisem do Portfolio. Powielanie wpisów pomaga szybciej znaleźć te informacje, jeśli do pobrania lub po prostu przejrzenia potrzebne są konkretne informacje.

Wszystkie wpisy ucznia powinny być posortowane w następujący sposób:

- Data przydzielenia zadania;
- Termin realizacji;
- Stan realizacji;
- Kategorie, jeśli takie istnieją dla danego typu.

Komunikacja z pewnością jest integralną częścią aplikacji. W aplikacji Visual Paths komunikacja jest prosta i wygodna. Wysyłanie wiadomości i powiadomień to osobna kategoria, również przypisana do konkretnego zadania, zwłaszcza jeśli jest to zadanie zlecone przez nauczyciela i ważna jest szybka wymiana informacji.

Ważna jest również możliwość wysyłania wiadomości do kilku osób jednocześnie, niezależnie od tego, czy są to koledzy z klasy, nauczyciel, czy koledzy z grupy zainteresowań w szkole. Wszyscy użytkownicy systemu muszą być dostępni z listy, aby uczeń mógł wybrać adresata wiadomości.

Wiadomości i powiadomienia są sortowane w następujących kategoriach:

- Otrzymane;
- Przeczytane;
- Wysłane.

W aplikacji Visual Paths istnieje unikalna możliwość sortowania wpisów według tematów. Wpisy dotyczące uczenia się formalnego i nieformalnego są przechowywane razem. Na przykład kategoria Osiągnięć obejmuje zarówno osiągnięcia na olimpiadach przedmiotowych, jak i osiągnięcia poza środowiskiem szkolnym. Uczniowie mogą tworzyć własne kategorie oraz je grupować np. kategoria – Nauka języków obcych lub Konkursy zawodowe. Kiedy tworzone są wpisy w Portfolio i/lub Osiągnięcia, można je dodać do określonej kategorii, gdyż to znacznie ułatwia nawigację w obrębie wpisów.

I oczywiście wszystkie osiągnięcia ucznia muszą być przechowywane w sekcji Portfolio, z której w razie potrzeby można również pobrać dowody osiągnięć.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

2019-1-DE02-KA202-006504



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Wnioski

W dzisiejszych czasach coraz częściej się mówi o uczeniu się przez całe życie, które obejmuje zarówno programy edukacji formalnej dające kwalifikacje, jak i takie, które oferują uzupełnienie jego wiedzy o nowe i nowoczesne umiejętności, aby mieć postęp w różnych formach i na różne sposoby. Ale uczenie się przez całe życie oznacza również, że są rzeczy, których uczeń może się nauczyć bez określonego programu lub uczenia się nowych zagadnień, oprócz rozwijania umiejętności nieformalnych, takich jak komunikacja, praca zespołowa, umiejętności cyfrowe, przedsiębiorczość i inne.

Należy również wziąć pod uwagę wymagania epoki, które wskazują na pojawienie się nowych zawodów i na zmiany zachodzące w sposobie i technologii w dotychczas wykonywanych zawodach. W związku z tym, istnieje ciągła potrzeba rozwoju, zdobywania najnowszych informacji dotyczących umiejętności cyfrowych, pracy zdalnej i uczenia się.

Chociaż istnieje wiele różnych platform edukacyjnych, opisanych w rozdziale czwartym, praktycznie wszystkie są powiązane z placówką edukacyjną i/lub formalnym programem. Nie ma platformy ani aplikacji, która pozwalałaby tworzyć wyniki, które można osiągnąć całkowicie od zera, lub dodać istniejący program z wynikami, które chcesz osiągnąć.

Platforma Visual Paths opracowana w tym projekcie jak i aplikacja mobilna dają takie możliwości. Uczeń może sam tworzyć zadania, tworzyć karty, a następnie zapisywać je w określonej kategorii i określonym typie. Jest możliwość zrobienia tego wszystkiego w ramach formalnej edukacji jak również całkowicie samodzielnie. W trakcie nauki, uczeń ma możliwość zapisywać swoje osiągnięcia i prace zarówno jako wpisy do Dzienniczka, lub jako wpisy do Portfolio, albo i w obu kategoriach jednocześnie.

Jest to bardzo praktyczne, gdyż w oparciu o edukację formalną, która już zapewnia efekty edukacji nieformalnej, można tworzyć zadania osobiste. Uczeń może tworzyć grupy zainteresowań z przyjaciółmi, aby wspólnie uczyć się umiejętności w ramach uczenia się nieformalnego.

Platforma stworzona w ramach projektu Visual Paths daje mnóstwo korzyści zarówno uczniom, jak i placówkom edukacyjnym oraz nauczycielom.

Bibliografija

1. Autoru kolektīvs (2018). Praktisks ceļvedis darbam ar pieaugušajiem profesionālās izglītības iestādēs, VISC, 8-27 lp.
2. <https://biznesam.swedbank.lv/ievads/izaugsme/kadel-izdevigak-parkvalificet-53187>
3. <https://lvportals.lv/viedokli/332540-izglitiba-muza-garuma-ir-musdienu-dzives-nepieciemamiba-2021>
4. <https://lvportals.lv/viedokli/332540-izglitiba-muza-garuma-ir-musdienu-dzives-nepieciemamiba-2021>
5. <https://www.e-klase.lv/aktualitates/zinas/ekonomikas-ministrija-izglitibas-sistemai-jarada-darba-tirgum-nepieciemamais-darbaspeks?id=15718>
6. Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) vom 1. September 2020 für das Führen von Ausbildungsnachweisen



2019-1-DE02-KA202-006504

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Załączniki

Załącznik 1 / Przykład użycia na łotwie

1. Taka aplikacja jest bardzo przydatna w pracy z dorosłymi. Z aplikacji Visual Paths mogą korzystać grupy uczestniczące w kursach doskonalenia zawodowego, a także osoby podnoszące kwalifikacje zawodowe. W obu przypadkach może to być bardzo cenne i przydatne narzędzie, które pozwoli uczniom śledzić proces uczenia się i osiągać wyniki.

W kształceniu zawodowym narzędzie może zawierać konkretne cele i uzupełniać je o przydzielone zadania i materiały do nauki. Można tam również zamieścić wyniki zrealizowanych zadań.

W kształceniu zawodowym aplikacja Visual Paths musi zawierać wszystkie moduły, których można się nauczyć, aby uzyskać kwalifikacje zawodowe. W ramach modułu mogą znajdować się bardziej szczegółowe założenia lub/i przydzielone zadania. Istnieje możliwość dodania swoich osiągnięć dotyczących rozwoju umiejętności miękkich, które uczeń może doskonalić równoległe do realizacji zagadnień zawodowych

2. Aplikacja Visual Paths jest również bardzo przydatna podczas praktyk zawodowych, w tym w uczeniu się w miejscu pracy (uczenie dualne). Aplikacja daje możliwość sprawdzenia ilości szkoleń i praktyk w firmie, ich rozmieszczenia, długości, terminów oraz rezultatów do osiągnięcia. Zebranie wyników zadań zrealizowanych podczas stażu ułatwi przygotowanie i złożenie raportu z praktyki. Aby wdrożyć naukę w miejscu pracy, aplikacja może odzwierciedlać wyniki, które należy osiągnąć każdego dnia/tygodnia. W takim przypadku dostęp do narzędzia otrzymają zarówno opiekunowie praktyk z placówki oświatowej, jak i firmy.