GREEN SKILLS 4 DEAF

greenskills4deaf.eu

Promoting inclusion, digital innovation and green transition in VET through the acquisition of green entrepreneurial skills of DHH students for better skills match with the labour market

2024-1-PL01-KA220-VET-000246899





Artykuł 6







Co-funded by the European Union

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Cyfrowo, zielono i włączaająco: Budowanie dostępnych doświadczeń edukacyjnych dla uczniów głuchych i niedosłyszących

Zielona i cyfrowa transformacja przekształcają edukację, szkolenia oraz rynek pracy w całej Europie. Technologie cyfrowe stwarzają nowe możliwości uczenia się, podczas gdy przechodzenie na bardziej zrównoważoną gospodarkę zmienia wiedzę i kompetencje, jakich ludzie potrzebują w przyszłości. Jednak sama innowacja nie gwarantuje inkluzji.

Aby edukacja cyfrowa stwarzała realne szanse, uczący się muszą mieć możliwość dostępu, zrozumienia i aktywnego zaangażowania się w proces kształcenia. W przypadku uczniów głuchych i niedosłyszących (DHH) oznacza to wyjście poza zwykłe przenoszenie tradycyjnych materiałów dydaktycznych do formatu cyfrowego. Dostępność musi być traktowana jako element samego doświadczenia edukacyjnego.

Idea ta stanowi fundament projektu **GreenSkills4Deaf**, który łączy zieloną edukację, innowacje cyfrowe oraz włączenie społeczne, aby wspierać uczniów DHH w rozwijaniu kompetencji istotnych dla zmieniającego się i w coraz większym stopniu zrównoważonego świata.

Gdy technologia staje się częścią doświadczenia edukacyjnego

Edukacja cyfrowa oferuje znacznie więcej niż tylko dostęp do informacji. Gdy technologia jest projektowana z uwzględnieniem różnych sposobów uczenia się, może pomóc przekształcić złożone pojęcia w bardziej interaktywne, wizualne i praktyczne doświadczenia.

Jest to szczególnie istotne przy nauczaniu zielonych umiejętności. Zrównoważony rozwój obejmuje zagadnienia, które uczniowie muszą nie tylko zrozumieć, ale także rozpoznać i zastosować w różnych sytuacjach. Narzędzia cyfrowe mogą dostarczać odmiennych metod zgłębiania tych pojęć, pozwalając uczącym się sprawnie przechodzić między wiedzą teoretyczną, działaniami praktycznymi a symulowanymi doświadczeniami.

Dlatego projekt GreenSkills4Deaf podejmuje temat edukacji cyfrowej poprzez różnorodne, lecz uzupełniające się narzędzia, stwarzając uczniom okazje do **nauki, interakcji i zdobywania doświadczeń.**

Nauka poprzez platformę e-learningową

Platforma e-learningowa GreenSkills4Deaf stanowi centralne środowisko cyfrowe, za pośrednictwem którego uczniowie i edukatorzy mogą korzystać z materiałów dydaktycznych projektu.

Platforma wspiera rozwój wiedzy i kompetencji związanych z zieloną transformacją, dając jednocześnie użytkownikom elastyczność w cyfrowym korzystaniu z materiałów edukacyjnych. Zamiast traktować naukę online wyłącznie jako cyfrową wersję nauczania klasowego, projekt ma na celu dostarczenie zasobów, które wspierają różne konteksty uczenia się i pozwalają użytkownikom na realizację treści edukacyjnych w dostępnym środowisku.

Dla edukatorów oraz specjalistów ds. VET cyfrowy dostęp do materiałów projektowych stwarza również możliwości włączenia zasobów GreenSkills4Deaf do ich własnych działań dydaktycznych oraz kontynuowania pracy z nimi po formalnym zakończeniu projektu.

Zbliżanie nauki do użytkownika dzięki aplikacji mobilnej

Nauka nie musi ograniczać się do sali lekcyjnej ani formalnych sesji szkoleniowych.

Aplikacja mobilna GreenSkills4Deaf rozszerza doświadczenie edukacyjne projektu o format, do którego uczniowie mają bardziej elastyczny dostęp. Nauka mobilna może uzupełniać ustrukturyzowane działania dydaktyczne, umożliwiając użytkownikom interakcję z treściami projektu w znanym im środowisku cyfrowym.

Ta elastyczność jest szczególnie cenna, gdy traktuje się naukę jako proces ciągły. Zielone kompetencje rozwijają się nie tylko poprzez formalne nauczanie, ale także poprzez powtarzalne zaangażowanie, refleksję i stosowanie wiedzy w praktyce.

Łącząc naukę cyfrową z narzędziem, które może być wykorzystywane poza tradycyjnymi środowiskami edukacyjnymi, aplikacja mobilna przyczynia się do bardziej elastycznego podejścia do rozwoju umiejętności.

Doświadczanie zielonej nauki poprzez wirtualną rzeczywistość

Niektóre kompetencje są łatwiejsze do zrozumienia, gdy uczniowie mają okazję doświadczyć konkretnych sytuacji, zamiast tylko o nich czytać.

Wirtualna rzeczywistość (VR) wnosi wymiar empiryczny do ekosystemu edukacyjnego GreenSkills4Deaf. Dzięki symulowanym środowiskom i interaktywnym ćwiczeniom uczniowie mogą zapoznawać się z sytuacjami powiązanymi z zielonymi umiejętnościami i kontekstami zawodowymi w wizualny oraz imersyjny sposób.

VR może pomóc zmniejszyć dystans między nauką teoretyczną a praktycznym doświadczeniem. Zamiast jedynie opisywać miejsce pracy, zadanie czy wyzwanie środowiskowe, symulowane środowisko stwarza uczniom przestrzeń do obserwacji, interakcji i podejmowania decyzji.

W przypadku uczniów DHH wizualny i interaktywny charakter technologii imersyjnych daje również możliwość nauki z pominięciem podejść opierających się w dużej mierze na komunikacji ustnej.

Celem nie jest zastąpienie edukatorów, doświadczeń z miejsca pracy czy szkolenia praktycznego. VR ma raczej stanowić dodatkowe środowisko edukacyjne, w którym wiedza może być zgłębiana i utrwalana poprzez interakcję.

Dostępność to coś więcej niż funkcja

Opracowywanie narzędzi cyfrowych dla uczniów DHH rodzi również szersze pytanie: **kiedy cyfrowe doświadczenie edukacyjne można uznać za prawdziwie dostępne?**

Dostępności nie należy rozumieć jako końcowej funkcji dodawanej wtedy, gdy produkt cyfrowy został już stworzony. Musi ona wpływać na sposób prezentowania informacji, nawigację użytkowników po środowisku cyfrowym oraz ich interakcję z treściami edukacyjnymi.

Czysta komunikacja wizualna, informacje tekstowe, napisy oraz wsparcie w języku migowym (tam, gdzie ma to zastosowanie) mogą przyczynić się do usuwania barier i tworzenia doświadczenia edukacyjnego, w którym użytkownicy DHH biorą udział w sposób bardziej niezależny.

Dostępność dotyczy jednak także użyteczności. Zasób może formalnie zawierać elementy dostępne, będąc jednocześnie trudnym w nawigacji lub zrozumieniu. Skuteczna inkluzja cyfrowa wymaga zatem uwagi skierowanej na całościowe doświadczenie użytkownika

Zasada ta wykracza poza sam projekt GreenSkills4Deaf. W miarę jak edukacja staje się coraz bardziej cyfrowa, dostępność powinna stanowić punkt wyjścia dla innowacji edukacyjnych, zamiast być traktowana jako kwestia drugorzędna.

Jedna przestrzeń edukacyjna, różne sposoby zaangażowania

Wartość cyfrowego podejścia GreenSkills4Deaf polega nie tylko na tworzeniu poszczególnych produktów technologicznych, ale na oferowaniu odmiennych sposobów angażowania się w naukę.

Platforma e-learningowa zapewnia ustrukturyzowany dostęp do treści edukacyjnych. Aplikacja mobilna rozszerza możliwości elastycznej interakcji. Wirtualna rzeczywistość wprowadza wymiar doświadczalny poprzez symulowane środowiska.

Narzędzia te wspólnie pokazują, w jaki sposób technologie cyfrowe mogą wspierać różne etapy i formy zdobywania wiedzy.

Odzwierciedlają również istotną zasadę: nie istnieje jedno cyfrowe rozwiązanie, które odpowiadałoby na wszystkie potrzeby edukacyjne. Tworzenie włączającej edukacji cyfrowej wymaga łączenia wielu podejść, co daje uczniom zróżnicowane możliwości dostępu do informacji, rozwijania wiedzy i stosowania jej w praktyce.

Poza GreenSkills4Deaf: cyfrowe dziedzictwo

Gdy projekt GreenSkills4Deaf wkracza w końcową fazę realizacji w ramach programu Erasmus+, opracowane narzędzia cyfrowe stanowią coś więcej niż tylko jednostkowe rezultaty projektowe.

Tworzą one zasoby, z których nadal mogą korzystać uczniowie **DHH, edukatorzy, trenerzy VET oraz organizacje** zainteresowane łączeniem rozwoju zielonych umiejętności z bardziej inkluzywnym podejściem do edukacji cyfrowej.

Jednocześnie doświadczenie zebrane podczas realizacji projektu niesie ze sobą szerszy wniosek dla przyszłych inicjatyw edukacyjnych.

Transformacja zielona, cyfrowa i włączająca nie powinny być traktowane odrębnie. Technologie cyfrowe mogą wspierać rozwój kompetencji ekologicznych, ale ich realny wpływ zależy od tego, czy uczący się będą mieli do nich faktyczny dostęp i możliwość ich skutecznego wykorzystania. Podobnie inkluzja nie może być uwzględniana dopiero po stworzeniu innowacyjnych rozwiązań edukacyjnych.

Wymiary te muszą rozwijać się równolegle.

W stronę bardziej zielonej, cyfrowej i włączającej przyszłości

Koniec europejskiego projektu nie musi oznaczać końca jego wpływu.

Zasoby, doświadczenia i podejścia opracowane w ramach GreenSkills4Deaf mogą nadal wspierać proces nauki, jednocześnie wnosząc wkład w szerszą dyskusję na temat przyszłości dostępnej edukacji cyfrowej.

Technologia posiada znaczący potencjał, aby czynić naukę bardziej elastyczną, interaktywną i angażującą. Jednak jej rzeczywista wartość leży nie w stopniu zaawansowania narzędzia, **ale w tym, do czego umożliwia ono ludziom dostęp i działanie.**

Dla uczniów DHH dostępna edukacja cyfrowa może stwarzać nowe sposoby zgłębiania wiedzy, ćwiczenia kompetencji oraz uczestniczenia w doświadczeniach edukacyjnych powiązanych z zieloną transformacją.

W miarę jak Europa dąży ku bardziej zielonej i cyfrowej przyszłości, wyzwaniem nie jest jedynie tworzenie większej ilości technologii. Jest nim tworzenie technologii, z której **więcej osób może korzystać, z której może się uczyć i czerpać korzyści**.

To właśnie w tym miejscu innowacja cyfrowa staje się realną inkluzją.

Wszystkie dostępne zasoby można znaleźć na stronie internetowej projektu:
https://greenskills4deaf.eu/



SPOŁECZNA AKADEMIA NAUK

DISE
DIGITAL INNOVATION
SUSTAINABILITY HUB

CITIZENSACT

ERGON
a favore dei Sordi

Polski Związek Głuchych
Oddział Łódzki

Coopération Bancaire pour l'Europe - GEIE
GROUPEMENT EUROPÉEN D'INTÉRÊT ECONOMIQUE

Co-funded by
the European Union



This document may be copied, reproduced or modified according to the above rules. In addition, an acknowledgement of the authors of the document and all applicable portions of the copyright notice must be clearly referenced. All rights reserved. © Copyright 2025 greenskills4deaf

greenskills4deaf.eu

