

FUTURE ROADMAP REPORT

FUTURE TIME TRAVELLER –

Wprowadzanie zmian w zakresie doradztwa zawodowego dotyczącego przyszłych umiejętności, zawodów oraz perspektyw na karierę Pokolenia Z za pomocą platformy rzeczywistości wirtualnej opartej na grach (FUTURE)



FUTURE



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

FUTURE ROADMAP REPORT

FUTURE TIME TRAVELLER –

Wprowadzanie zmian w zakresie doradztwa zawodowego dotyczącego przyszłych umiejętności, zawodów oraz perspektyw na karierę Pokolenia Z za pomocą platformy rzeczywistości wirtualnej opartej na grach (FUTURE)

Projekt FUTURE nr 590221-EPP-1-2017-1-BG-EPPKA3-PI-FORWARD

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



STRONA INTERNATOWA PROJEKTU:
<http://future-time-traveller.eu>

PARTNERZY:

Business Foundation for Education – Bułgaria (koordynator)
Computer Technology Institute and Press „Diophantus” – Grecja
Centro Italiano per l’Apprendimento Permanente (CIAPE) – Włochy
European Board for Certified Counselors (EBCC) – Portugalia
Aspire-Igen group – Wielka Brytania
Innovation in Learning Institute (ILI) – Niemcy
Uniwersytet Łódzki (UŁ) – Polska

Niniejsza publikacja odzwierciedla wyłącznie poglądy jej autora i Komisja nie ponosi żadnej odpowiedzialności za sposób, w jaki mogą zostać wykorzystane zawarte w niej informacje.

Creative Commons — Uznanie autorstwa 4.0: tekst może być kopiowany, rozpowszechniany i adaptowany pod warunkiem zamieszczenia informacji o jego autorach.





Business Foundation for Education



SPIS TREŚCI

FUTURE ROADMAP REPORT	1
PROMOCJA PRZYSZŁOŚCIOWEGO DORADZTWA ZAWODOWEGO — kluczowe przesłanie płynące z projektu FUTURE	7
1. Należy opracować podejście obejmujące wszystkie osoby zainteresowane oraz wprowadzić wspólną odpowiedzialność za zaspokajanie potrzeb pokolenia Z w zakresie doradztwa zawodowego	8
2. Należy promować szanse na wspólną transformację europejskich usług w zakresie doradztwa zawodowego z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, takich jak światy wirtualne	10
3. Należy zapewnić powszechną dostępność najlepszych praktyk i narzędzi opracowanych dzięki funduszom publicznym w ramach krajowych i europejskich inicjatyw i platform	12
ZAWODY PRZYSZŁOŚCI — jak może wyglądać rynek pracy w przyszłości i jak przygotować na niego kolejne pokolenia	13
Globalne trendy i ich wpływ na zawody i umiejętności	13
Technologia	14
Gospodarka o obiegu zamkniętym	15
Gospodarka wolnych strzelców i umiejętności przyszłości	15
Miejsce pracy przyszłości	16
Zmiany demograficzne	16
Zawody przyszłości	17
Nagrodzone w konkursie pomysły młodzieży	20
EBOOK PREZENTUJĄCY INNOWACYJNE NARZĘDZIA DORADZTWA zawodowego nagrodzone w europejskim konkursie zorganizowanym przez partnerstwo FUTURE	22
Bułgaria	23
Niemcy	23
Grecja	24
Włochy	25
Portugalia	26
Polska	26
Wielka Brytania	27
Kraje spoza partnerstwa	27
Inne warte uwagi najlepsze praktyki zgłoszone do konkursu	28

PLATFORMA FUTURE TIME TRAVELLER – zastosowanie scenariuszy opartych na grach w doradztwie zawodowym	29
Wskazówki dotyczące innowacyjnej kariery	35
Jak tworzyć gry związane z karierą?	36
WYKORZYSTANIE PLATFORMY FUTURE TIME TRAVELLER I PODEJŚĆ OPARTYCH NA GRACH W DORADZTWIE ZAWODOWYM	38
Misja 1. Wehikuł czasu	39
Misja 2. Witamy w przyszłości	39
Misja 3. Umiejętności na przyszłość	40
Misja 4. Detektyw w przyszłości	40
Misja 5. Przesłanie dla ludzkości	41
Misja 6. Zawody przyszłości	41
Misja 7. Wiadomość do siebie samego w przyszłości	41
OCENA WPŁYWU PROJEKTU FUTURE – główne rezultaty dla uczniów i osób zajmujących się doradztwem zawodowym	44
Wnioski	47
BIBLIOGRAFIA	49



PROMOCJA PRZYSZŁOŚCIOWEGO DORADZTWA ZAWODOWEGO - kluczowe przesłanie płynące z projektu FUTURE

Autorzy: CIAPE i BFE



Wstęp

Niniejszy dokument to następstwo raportu „Przyszłościowy program doradztwa zawodowego — Przygotowanie młodych ludzi do przyszłej pracy poprzez innowacyjne usługi doradztwa zawodowego”, który sporządzono w ramach projektu Future Time Traveller współfinansowanego przez Unię Europejską za pośrednictwem programu Erasmus+, Kluczowa Akcja 3.

W raporcie opracowanym przez partnerów projektu pod przewodnictwem Italian Permanent Learning Centre (IT) oraz Business Foundation for Education (BG) zgromadzono dowody na to, w jaki sposób obecne systemy doradztwa zawodowego wykorzystują rynek pracy oraz umiejętności, informacje, technologię i innowacje w ramach doradztwa zawodowego celem jego rozwoju nie tylko pod względem poprawy jakości i dostępności, ale także zmiany podejścia i wymiarów doradztwa zawodowego dla nowego pokolenia cyfrowego. Badania obejmowały przegląd literatury, analizę danych zastanych oraz analizę potrzeb 159 młodych osób (w wieku 15-20 lat), 39 doradców zawodowych oraz 16 ekspertów w 7 krajach partnerskich: Bułgarii, Niemczech, Grecji, Włoszech, Polsce, Portugalii i Wielkiej Brytanii. Badania skupiały się przede wszystkim na szeregu czynników krytycznych, takich jak wizja przyszłości czy zdolność do wprowadzania innowacji

oraz radzenia sobie ze zmianami i niepewnością, a także na wsparciu rozwoju innowacyjnego doradztwa zawodowego na poziomie polityki.

W ramach strategii szerszego udostępniania i transferu wiedzy, celem niniejszego dokumentu jest zaprezentowanie decydom, doradcom zawodowym, ekspertom w dziedzinie edukacji, pracodawcom, osobom młodym i wszystkim osobom zainteresowanym na wszystkich poziomach — od lokalnego, przez krajowy, po europejski — kluczowych wniosków płynących z projektu, by wspólnie tworzyć przyszłościowe podejścia strategiczne do doradztwa zawodowego oraz by przyszłe wyzwania, trendy i narzędzia innowacji były brane pod uwagę przy opracowywaniu stosownej polityki i planów działania.

Więcej informacji na temat projektu FUTURE można znaleźć na stronie internetowej: www.future-time-traveller.eu

Najważniejsze wnioski w zakresie polityki

1. NALEŻY OPRACOWAĆ PODEJŚCIE OBEJMUJĄCE WSZYSTKIE OSOBY ZAINTERESOWANE ORAZ WPROWADZIĆ WSPÓLNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA ZASPOKAJANIE POTRZEB POKOLENIA Z W ZAKRESIE DORADZTWA ZAWODOWEGO

W dyskursie dotyczącym umiejętności i pracy duży nacisk kładzie się na konieczność szybkiego przejścia od podejścia silosowego do systemowego.

Projekt Future postuluje nowy paradygmat dla młodych ludzi, wychowawców i przywódców. Nie wystarczy pokazywać dzieciom, JAK zmienia się świat. Muszą też zrozumieć DLACZEGO się zmienia, JAKIE wyzwania i zawody się z tym wiążą oraz jakiego rodzaju UMIEJĘTNOŚCI będą potrzebne. Usługi w zakresie doradztwa zawodowego muszą zostać przekształcone w PRZYSZŁOŚCIOWE DORADZTWO, a polityka w zakresie doradztwa i edukacji – w PRZYSZŁOŚCIOWE PRZYWÓDZTWO.

Warunkiem koniecznym do osiągnięcia tego celu jest rozbudowany ekosystem wsparcia, tymczasem wiele jeszcze trzeba zrobić w kwestii homogenizacji priorytetów i strategii politycznych poszczególnych aktorów, w tym decydentów, instytucji, nauczycieli i ekspertów w dziedzinie kariery, pracodawców, a także rodzin, poszczególnych osób oraz całego społeczeństwa obywatelskiego.

W świecie charakteryzującym się coraz większą liczbą wzajemnych powiązań i zależności – tworzoną obecnie przez czwartą rewolucję przemysłową – cały szereg aktorów musi mieć świadomość, że zmiany w systemie edukacji często zachodzą wolniej niż na rynku pracy oraz że system edukacji musi skuteczniej komunikować się z rynkiem pracy, by dbać o sprawiedliwość społeczną i unikać tworzenia luk kompetencyjnych, które przyczyniają się do wzrostu stopy bezrobocia.

Projekt FUTURE został dobrze przyjęty przez wszystkie grupy docelowe, co potwierdza adekwatność jego tematyki z punktu widzenia wielu różnych odbiorców. Pojawiła się też kwestia współzależności między usługami w zakresie doradztwa zawodowego i polityką publiczną. W szczególności projekt potwierdza, w jaki sposób organizacja, zarządzanie i świadczenie stosownych usług w zakresie doradztwa zawodowego może pomóc w realizacji określonych kluczowych celów w ramach polityki publicznej. Na poziomie narodowym w siedmiu krajach partnerskich, projekt podkreślił, w jaki sposób usługi w zakresie doradztwa zawodowego mogą wspierać publiczne i prywatne organizacje – a co za tym idzie również rządy – w realizacji celów uczenia się przez całe życie oraz jak doradztwo zawodowe może pomóc we wdrażaniu aktywnej polityki rynku pracy poprzez promocję ustrukturyzowanego dialogu między systemem edukacji a

rynkiem pracy w oparciu o świadomość najważniejszych wpływów i trendów socjoekonomicznych w Europie i na całym świecie.

Stosowne potraktowanie potencjału jednego aktora pod kątem jego wpływu socjoekonomicznego to kluczowy element z punktu widzenia doskonalenia i rozwoju łańcucha wartości rynku pracy, prowadzący do powstawania coraz większej liczby lepszych miejsc pracy. Oznacza to odejście od podejścia skupiającego się wyłącznie na bezpośrednich wyborach edukacyjnych i zawodowych na rzecz szerszego podejścia, które stara się rozwijać także umiejętności związane z zarządzaniem własną karierą, takie jak umiejętność podejmowania skutecznych decyzji dotyczących kariery oraz ich realizacji, dla czego punktem wyjścia są rzetelne fakty i wiarygodne źródła informacji. Poniżej przedstawiamy kilka wniosków, na które warto zwrócić uwagę.

Doradcy zawodowi to specjaliści, których zadania obejmują pomaganie ludziom, od bardzo wczesnego wieku, w dokonywaniu wyborów edukacyjnych, szkoleniowych i zawodowych oraz zarządzanie ich karierą. Doradztwo zawodowe ułatwia ludziom refleksję nad swoimi ambicjami, zainteresowaniami, kwalifikacjami i umiejętnościami. Pomaga im także zrozumieć rynek pracy i system edukacji oraz odnieść te informacje do tego, co wiedzą na swój temat. W obecnej formie doradztwo zawodowe czerpie z szeregu dyscyplin: psychologii, edukacji, socjologii i ekonomiki pracy. Eksperci w dziedzinie doradztwa zawodowego powinni być zatem świadomi swojej holistycznej misji na rzecz unijnego dobrobytu. Dlatego ich informacje i podejścia wymagają nieustającej aktualizacji w kwestiach związanych z trendami na rynku pracy i prognozami dotyczącymi pojawiających się zawodów i umiejętności, tak by mogli zwiększać świadomość osób młodych w zakresie zagrożeń, jakie pociąga za sobą wybór tradycyjnych zawodów niedających bezpieczeństwa. W szczególności istnieje pilna potrzeba aktualizacji kompetencji związanych z rozwojem i stosowaniem innowacyjnych technologii i metod oraz dostosowania metod komunikacji do wymogów klientów mających szczególne potrzeby i/lub mniejszą liczbę szans.

Decydenci oczekują od doradców zawodowych udziału w realizacji szeregu założeń polityki dotyczącej rynku pracy (związanych ze stopą bezrobocia, mobilnością itp.). Trudno jest jednak wyobrazić sobie, jak tego typu systemy doradztwa zawodowego mogą funkcjonować przy braku wysoko rozwiniętych systemów informacji i porad. Dlatego ważne jest, by informacje edukacyjne i zawodowe były integrowane i powszechnie dostępne w perspektywie uczenia się przez całe życie. Konieczne jest także włączanie wyraźnej perspektywy rynku pracy do szkolnych programów doradztwa zawodowego. Należy przeznaczyć odpowiednie środki na promocję inicjatyw obejmujących przyszłościowe doradztwo zawodowe, dostosowanych do nowych realiów.

Osoby młode należy zachęcać do korzystania z tych inicjatyw i rozwijania dociekliwości, przy jednoczesnym śledzeniu trendów socjoekonomicznych w oparciu o wiarygodne źródła informacji. Pod tym względem należy aktywować młodzież od jak najwcześniejszych lat – nawet od przedszkola – wykorzystując potencjał edukacji pozaformalnej i nieformalnej. Badania terenowe przeprowadzone w ramach projektu FUTURE między osobami młodymi z siedmiu krajów UE ujawniły, że w tej kwestii wiele jeszcze trzeba zrobić.

88% młodych osób biorących udział w badaniu stwierdziło, że informacje na temat zawodów przyszłości i zmian w świecie pracy są dla nich ważne, ale połowa z nich nie zdobywa ich obecnie w szkole ani nieformalnie. Tylko jedna trzecia młodych osób ma świadomość trendów na rynku pracy i wiarygodnych źródeł informacji. Jednocześnie 58% respondentów czuje się informowanych lub raczej informowanych o zawodach przyszłości, z czym nie zgadza się większość doradców zawodowych i ekspertów.

Badanie to potwierdziło znaczenie szerokiego wachlarza kompetencji, jakie muszą posiadać osoby młode, by przygotować się do przyszłej kariery. Według uczestników badania najważniejsze umiejętności zawodowe na przyszłość to znajomość trendów na rynku pracy, samoświadomość, elastyczność i otwartość na zmiany. Dla wszystkich grup bardzo ważne są też umiejętności związane z planowaniem kariery i podejmowaniem decyzji. Ponad 90% wszystkich respondentów podkreśla znaczenie kreatywności, innowacyjności i ducha przedsiębiorczości. Doradcy zawodowi zwracają uwagę na pozytywne nastawienie i umiejętności analityczne jako cechy kluczowe, choć dla innych nie są one aż tak ważne.

Pokolenie Z będzie filarem czwartej rewolucji przemysłowej. W tym niezwykle dynamicznym, konkurencyjnym, zróżnicowanym i coraz bardziej zautomatyzowanym środowisku pracy, konieczne jest nabycie i wykorzystanie szerokiego spektrum kompetencji i wiedzy. Znaczna część tego pokolenia będzie samozatrudniona lub będzie funkcjonować w ramach gospodarki wolnych strzelców i będzie musiała dostosowywać się do zmieniających się realiów i technologii, a ponadto sama będzie tworzyć nowe rodzaje zawodów. W tym celu potrzebne będą znacznie szersze umiejętności niż te, w jaki wyposażają uczniów tradycyjne systemy edukacji. Dlatego główne przesłanie i wyzwanie dotyczy społeczeństw, które muszą przemysleć swoją wizję edukacji i szkolenia, tak by wyposażać w takie umiejętności swoich obywateli w każdym wieku, ale zwłaszcza tych, od których oczekuje się, że będą stanowili najbardziej produktywną, aktywną, konkurencyjną, przedsiębiorczą i innowacyjną część gospodarki. Osoby młode muszą brać udział w większej liczbie zajęć praktycznych, pozwalających im przećwiczyć najbardziej potrzebne umiejętności. Tematy związane z transformacjami zawodowymi, rozwojem zatrudnienia i rynku pracy, umiejętnościami dotyczącymi kariery itp. są pomijane, przez co osoby młode nie mają pojęcia o swojej przyszłości.

Spółeczeństwo jako całość powinno przygotowywać swoich obywateli, zwłaszcza tych, którzy mają stać się najbardziej aktywną i innowacyjną częścią gospodarki, i zapewniać im bardziej praktyczne doświadczenia, umacniając tym samym ich autonomię i umiejętność krytycznego myślenia. Ponadto wszyscy stosowni aktorzy powinni aktywnie wspierać zmianę kulturową (poprzez projekty, inicjatywy, narzędzia i otwarte dzielenie się informacjami), wychodząc poza tradycyjne modele/techniki edukacyjne i przestarzałe podejścia do doradztwa zawodowego.

2. NALEŻY PROMOWAĆ SZANSE NA WSPÓLNĄ TRANSFORMACJĘ EUROPEJSKICH USŁUG W ZAKRESIE DORADZTWA ZAWODOWEGO Z WYKORZYSTANIEM INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII, TAKICH JAK ŚWIATY WIRTUALNE

Holistyczne podejścia w ramach doradztwa zawodowego uczą młodych ludzi planowania i podejmowania decyzji dotyczących pracy i nauki. Doradztwo zawodowe zwiększa dostępność informacji na temat rynku pracy i szans edukacyjnych, organizując, systematyzując i udostępniając takie informacje w odpowiednim czasie i miejscu (w szkołach i na uczelniach wyższych, w publicznych biurach pośrednictwa pracy, prywatnych agencjach doradczych, przedsiębiorstwach, środowiskach społecznych i prywatnych) oraz w sposób, w jaki jest to wymagane. Pod tym względem warunkiem zasadniczym dla przemyslenia doradztwa zawodowego skierowanego do pokolenia Z jest świadomość złożoności i tempa rozwoju technologicznego i cyfrowego.

Młodzi ludzie wolą korzystać z gotowych informacji, narzędzi internetowych i metod doradczych, tymczasem nadal brakuje wysokiej jakości narzędzi, które byłyby bogate zarówno w informacje,

jak i stosowne treści edukacyjne. Z kolei istniejące treści internetowe nie są dostosowane do lotnych młodych uczniów, a w ramach usług doradczych nadal przeważają metody tradycyjne.

Jeżeli chodzi o podejście stosowane w projekcie FUTURE, grupy docelowe bardzo doceniły jego innowacyjny punkt widzenia, praktyczne metody edukacyjne, przydatne informacje oraz wciągające inicjatywy (takie jak platforma rzeczywistości wirtualnej 3D służąca doradztwu zawodowemu).

Ogólnie rzecz ujmując, doradcy zawodowi powinni nieustannie aktualizować swoją wiedzę i stosowane narzędzia pod kątem realiów współczesnego rynku pracy. Szereg materiałów i zasobów pomocniczych wymaga zdigitalizowania i nieustannej aktualizacji, by dotrzeć do młodszego pokolenia. Procesowi temu musi towarzyszyć aktualizacja umiejętności doradców zawodowych, niestety nadal w zbyt wielu przypadkach ich umiejętność korzystania z narzędzi cyfrowych jest albo jedynie umiarkowana, albo wymaga poprawy. Ponadto w niektórych sytuacjach, aby dostosować się do potrzeb pokoleń cyfrowych, konieczny jest dalszy rozwój ich wiedzy na temat trendów na rynku pracy, nowych zawodów i zapotrzebowania na umiejętności. Wymaga to zapewnienia stosownego i aktualnego szkolenia i kształcenia ustawicznego, tak by jakość usług była dostosowana do potrzeb osób młodych oraz do realiów rynkowych.

Specyfika wirtualnych światów sprawia, że stanowią skuteczne narzędzia edukacyjne, angażując uczniów poprzez większą wszechstronność działań. W szczególności światy wirtualne ułatwiają uczniom pełne zrozumienie sytuacji poprzez immersyjne doświadczenie 3D, umożliwiające im swobodne przemieszczanie się po środowisku edukacyjnym. Dzięki temu mogą eksplorować wirtualny świat, znaleźć dla siebie cel, działać, popełniać błędy, współpracować i komunikować się z innymi uczniami, co przekłada się na rosnące zainteresowanie szeregu szkół i uczelni uczeniem się i nauczaniem w wirtualnych światach 3D. Wnioski płynące z literatury dotyczącej światów wirtualnych sugerują, że światy takie mogą wzmacniać wewnętrzną motywację, stymulować chęć osiągania lepszych wyników nauki i promować zastosowania w przemyśle i badaniach. Poza edukacją jako taką, światy wirtualne mogą mieć znaczny wpływ na poprawę umiejętności zarządzania karierą, wyposażając uczniów w kluczowe umiejętności interdyscyplinarne, by lepiej zarządzali swoim potencjałem w edukacji, pracy i złożonych sytuacjach życiowych oraz go rozwijali.

Widoczna jest ogromna potrzeba rozwoju i wsparcia innowacyjności w doradztwie zawodowym poprzez różnego rodzaju inicjatywy i projekty tworzące praktyczne narzędzia internetowe, aplikacje mobilne i internetowe, platformy informacyjne itp., odpowiadające na zapotrzebowanie na nowocześniejsze podejście wśród młodszych pokoleń.

Projekt FUTURE i jego platforma rzeczywistości wirtualnej 3D stworzona na potrzeby doradztwa zawodowego skierowanego do pokolenia Z to doskonały przykład tego, w jaki sposób technologie cyfrowe wpisują się w potrzeby młodzieży i doradców zawodowych. Jest to platforma cyfrowa oferująca informacje z wiarygodnych źródeł, a także gotowe narzędzie wraz ze szczegółową metodologią, które można wykorzystać do pracy z młodymi ludźmi w różnych środowiskach nauki formalnej i nieformalnej. Elastyczność tego rozwiązania okazała się być wartością dodaną z perspektywy szerokiego zastosowania narzędzia, które można, na przykład, włączyć do indywidualnych sesji szkoleniowych/doradczych, zajęć w klasie czy grupowych projektów badawczych dotyczących przyszłych zawodów i rynku pracy celem usprawnienia procesu nauki. Jego format motywował uczestników i uczniów do omawiania konkretnych tematów, rozdzielania zadań w formie gier oraz realizowania kreatywnych pomysłów przy wsparciu pomocnika (rodzica, nauczyciela, trenera itp.) lub bez niego w szeregu kontekstów edukacyjnych.

3. NALEŻY ZAPEWNIĆ POWSZECHNĄ DOSTĘPNOŚĆ NAJLEPSZYCH PRAKTYK I NARZĘDZI OPRACOWANYCH DZIĘKI FUNDUSZOM PUBLICZNYM W RAMACH KRAJOWYCH I EUROPEJSKICH INICJATYW I PLATFORM

Jednym z ostatnich działań projektu FUTURE było zorganizowanie przez partnerów projektu dwóch konkursów w siedmiu krajach partnerskich i całej Europie, których zadaniem było zebranie pomysłów na przyszłe zawody, narzędzi i najlepszych praktyk wśród doradców zawodowych i młodzieży.

Konsorcjum – w każdym kraju składające się z trzech przedstawicieli organizacji działających na obszarze doradztwa zawodowego, edukacji, rynku pracy i mediów – oceniło i wybrało 38 najlepszych praktyk i narzędzi innowacyjnego doradztwa zawodowego. Obejmują one cały szereg podejść i metodologii prezentujących różne sposoby, w jakie narzędzia analogowe i cyfrowe pozwalają doradcom znajdować nowe i innowacyjne sposoby pracy z osobami młodymi w zakresie celów ich przyszłej kariery i aspiracji.

Projekt FUTURE jednoznacznie dowiódł, iż niezbędne i ważne dane są czasem rozproszone w różnych instytucjach i organizacjach oraz że w związku z tym dostęp do innowacji i inspiracji w ramach doradztwa zawodowego może być utrudniony. Stanowi to przeszkodę dla możliwości transferu, porównywania i aktualizacji stosownych informacji, co ma kluczowe znaczenie dla planowania nowych krajowych lub międzynarodowych podejść i innowacyjnej polityki. Aby rozwiązać ten problem, warto byłoby utworzyć europejskie centrum internetowe zawierające inspirujące praktyki i narzędzia. Dane te powinny być powszechnie dostępne, tak by zwrócić uwagę na niedostatki wymagające poprawy przy użyciu specjalnych zasobów. Projekty europejskie dostarczające tego typu informacji (narzędzi, podejść, metodologii), takie jak FUTURE, powinny mieć możliwość uzupełniania bazy danymi w ustandaryzowanych formatach, co przyczyniłoby się do powstawania nowych informacji.

ZAWODY PRZYSZŁOŚCI – jak może wyglądać rynek pracy w przyszłości i jak przygotować na niego kolejne pokolenia

Autor: BFE



GLOBALNE TRENDY I ICH WPŁYW NA ZAWODY I UMIEJĘTNOŚCI

Świat wkroczył w nową epokę. Future of Jobs Report oraz Skills Panorama, wraz z wieloma innymi źródłami informacji na temat umiejętności związanych z rynkiem pracy, ujawniają skalę rozwoju technologicznego, a także wpływ, jaki rozwój ten oraz trendy socjoekonomiczne i demograficzne będą miały na różne branże, zawody, poziom zatrudnienia i umiejętności.

Kluczowe czynniki kształtujące przyszłość zawodów to zmiany technologiczne, zdolność przystosowania się siły roboczej i systemów edukacji do tych zmian oraz mobilność talentów (World Economic Forum, 2018).

Do listy tej można dodać:

- zmiany klimatyczne i nowo powstałą zieloną gospodarkę;
- wzrost udziału gospodarki usługowej w rynkach globalnych;
- mobilność pracowników oraz jej wpływ na zatrudnienie i zarobki;

- przewidywania urbanistyczne, zgodnie z którymi do 2050 roku nawet 70% światowej populacji będzie mieszkać w miastach oraz związane z tym możliwości w zakresie zatrudnienia i konsumpcji, a także konsekwencje środowiskowe;
- zmiany demograficzne, takie jak starzenie się populacji oraz wejście w dorosłość millenialsów, skutkujące różnego rodzaju zmianami w środowisku pracy (np. większym zapotrzebowaniem na pracę w takich sektorach jak zdrowie, opieka społeczna i edukacja), jak również zmianami w zachowaniu w pracy;
- wpływ zmian technologicznych na zatrudnienie, rozwój miejsc pracy i pojawiające się zawody.

TECHNOLOGIA

Zmiany zachodzące obecnie w świecie pracy są często określane mianem czwartej rewolucji przemysłowej (Schwab, 2017) lub przemysłu 4.0. Zjawisko to charakteryzuje się postępowaniem technologicznym, w tym rozwojem robotyki, sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego, analizy dużej ilości danych, genetyki, obliczeń w chmurze, nanotechnologii, biotechnologii, druku 3D, autonomicznych samochodów, inteligentnych domów itp. Tego rodzaju zmiany zdążyły już znacząco wpłynąć na rynki pracy, czego skutkiem jest eliminacja pewnych zawodów oraz zmiany w zakresie umiejętności i zadań.

Według najbardziej pesymistycznych teorii, ta tzw. „druga era maszyn” (Brynjolfsson & McAfee, 2014) doprowadzi do „masowego bezrobocia, wzrostu nierówności i w rezultacie do spadku zapotrzebowania na towary i usługi, gdyż konsumentom coraz częściej będzie brakowało siły nabywczej koniecznej do podtrzymywania wzrostu gospodarczego” (Ford, 2015). Według szacunków z raportu, ok. 47% całkowitego zatrudnienia w USA (57% w niektórych krajach OECD i 77% w Chinach) jest zagrożone automatyzacją. Analizy w szczególności zakładają, że duża liczba miejsc pracy we wsparciu biurowym i administracyjnym, sprzedaży, usługach i produkcji może zostać zautomatyzowana na przestrzeni kilku kolejnych dekad (Frey, 2013).

W odróżnieniu od tych prognoz, inne badanie wskazuje, że w sumie 9% miejsc pracy w OECD może zostać zautomatyzowane ze względu na szereg problemów etycznych, prawnych i społecznych (takich jak społeczna akceptacja dla robotów świadczących określone usługi) mających wpływ na zakres i tempo, w jakim realizowane są możliwości technologiczne (Arntz, 2016).

Obawy, że postęp technologiczny doprowadzi do wzrostu bezrobocia i automatyzacji pojawiają się od czasów pierwszej rewolucji przemysłowej (Mokyr, 2015). W 1930 roku, John Maynard Keynes przewidywał, że ludzkość zapadnie na nową chorobę zwaną „bezrobociem technologicznym” (Keynes, 1930). Póki co obawy te się nie ziściły, czego jednym powodem jest fakt, iż ludzie mają tendencję do zaniżania potencjału nowych miejsc pracy powstających wskutek pojawienia się nowych zawodów i branż. Na przykład, wzrasta liczba nowych szans zawodowych w dziedzinach takich jak analiza dużych ilości danych, media społecznościowe, transport zautomatyzowany itp., jak również na obszarach, na których ludzka i sztuczna inteligencja współpracują na rzecz ludzi w naukach humanistycznych, nauce, technologii, inżynierii i matematyce (STEM), projektowaniu, obsłudze klienta i medycynie (Daugherty, 2018).

Z drugiej więc strony możemy oczekiwać od technologii znacznie jaśniejszych perspektyw — przekształcania życia ludzkiego dzięki komputerom, nanotechnologii, sztucznej inteligencji, biotechnologii oraz, przede wszystkim, teorii kwantowej (Kaku, 2011). W najbliższej przyszłości możemy stać się świadkami zniknięcia komputerów, jakie znamy, wprowadzenia rozszerzonej rzeczywistości do życia codziennego, wsparcia Internetu przez sieć mózgu, upowszechnienia się robotów, wymiany zużytych części ciała, projektowania dzieci przez rodziców oraz cybermedycyny przedłużającej życie (Kaku, 2013).

Gdzieś pomiędzy tymi skrajnymi scenariuszami, na przestrzeni kilku ostatnich dekad można dostrzec wyraźną zmianę polegającą na polaryzacji rynku pracy (Autor, 2015), co wynika z faktu, iż wiele stanowisk wymagających średniego poziomu umiejętności (np. administracja biurowa, obsługa maszyn) obejmuje wykonywanie kognitywnych lub manualnych zadań, które stosunkowo łatwo jest zautomatyzować dzięki najnowszej technologii, gdyż opierają się na precyzyjnych, przewidywalnych procedurach. Z kolei stanowiska usługowe wymagające niskich kwalifikacji (np. opieka osobista, ochrona) obejmują wiele zadań, które są stosunkowo łatwe dla ludzi, ale bardzo trudne do zautomatyzowania na obecnym poziomie technologicznym. Podobnie zawody wymagające wysokich kwalifikacji (takie jak technik, wychowawca, menadżer) często wiążą się z kreatywnym rozwiązywaniem problemów i złożonymi interakcjami społecznymi, które również trudno zautomatyzować.

Jednym z efektów takiej polaryzacji stanowisk jest to, iż wielu pracowników wykonujących pracę wymagającą średnich kwalifikacji zostało zepchniętych do gorzej płatnych zawodów wymagających niższych kwalifikacji. Jednocześnie wzrosła presja na rozwój umiejętności w ramach uczenia się przez całe życie i kształcenia ustawicznego, by tego uniknąć. **Wzajemne zależności między maszynami i ludźmi sprawiają, że komputery mogą zastępować pracowników przy wykonywaniu rutynowych, dających się skodyfikować zadań, zwiększając przy tym przewagę pracowników w zakresie umiejętności rozwiązywania problemów, dostosowywania się i kreatywności.**

Dane wskazują, że innowacyjna technologia obecnie przesuwą pracowników na inne stanowiska, a nie zastępuje ich całkowicie (Bessen, 2015), więc ICT nie doprowadzi do technologicznego bezrobocia, ale raczej zmusi pracowników do szybszej aktualizacji umiejętności. Krótko mówiąc, duża część stanowisk w przyszłości będzie związana z zadaniami, których nie mogą wykonać roboty (Kaku, 2018), a działania, które najtrudniej zautomatyzować na obecnym poziomie technologicznym, to te związane z zarządzaniem i rozwojem ludzi bądź wykorzystywaniem doświadczenia do podejmowania decyzji, planowania lub pracy kreatywnej (McKinsey, 2017).

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

Przejście od gospodarki opartej na węglu do zielonej gospodarki i wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych to najważniejsze źródła wzrostu liczby nowych stanowisk. W obliczu niedoboru talentów, pracodawcy w branżach energii słonecznej, wiatrowej i hydroelektrycznej mogą próbować pozyskiwać kandydatów z branży naftowej, szukających nowych ról. Według raportu ILO (ILO, 2018), do 2030 roku na całym świecie powstaną 24 miliony nowych stanowisk, pod warunkiem wdrożenia odpowiedniej polityki promującej zieloną gospodarkę. Ponadto do wszystkich sektorów dotarło rosnące znaczenie zrównoważonego rozwoju. Wiele branż zrozumiało, że inwestycje w wydajność zasobową, wydajność energetyczną, energię odnawialną, zarządzanie odpadami i wodą itp. faktycznie przekładają się na oszczędności dzięki mniejszemu uzależnieniu od surowców i importu.

GOSPODARKA WOLNYCH STRZELCÓW I UMIEJĘTNOŚCI PRZYSZŁOŚCI

Już od pewnego czasu można zaobserwować rozwój tzw. gospodarki wolnych strzelców – środowiska biznesowego obejmującego pracę współdzieloną oraz pracę na żądanie za pośrednictwem aplikacji (De Stefano, 2016). W jej ramach organizacje wynajmują niezależnych wykonawców i wolnych strzelców na czas określony, zamiast zatrudniać pracowników na pełen etat. Obecnie wykonawcą może być każdy od spawacza po pisarza czy projektanta stron internetowych. Nawet tradycyjne stanowiska wewnętrzne przeszły drogę gospodarki wolnych strzelców, zmuszając firmy do dostosowania się do zmieniających się potrzeb pracowników. 85%



firm deklaruje, że w ciągu najbliższych kilku lat przejdzie na „zwinną siłę roboczą” (Scudamore, 2018). Technologia sprawia, że miejsca pracy można w coraz większym stopniu dostosowywać do własnych potrzeb, dzięki czemu pracownicy mogą decydować, dla kogo pracują, gdzie, ile i w jakim tempie. „W rezultacie granica między pracą a życiem osobistym coraz bardziej się zaciera i jesteśmy świadkami stopniowego odchodzenia od prób osiągnięcia lepszej równowagi między pracą a życiem osobistym na rzecz większej integracji pracy z życiem osobistym” (OECD, 2017).

To całkowicie zmieni tradycyjne znaczenie pojęć takich jak „praca” czy „kariera” i będzie wymagać od przyszłych pracowników „szerokiego wachlarza umiejętności otwierających drzwi do spełnienia i rozwoju osobistego, włączenia społecznego, aktywnego obywatelstwa i zatrudnienia. Obejmują one umiejętność czytania i pisanie oraz liczenia, znajomość przedmiotów ścisłych i języków obcych, jak również umiejętności interdyscyplinarne i kompetencje kluczowe, takie jako kompetencje cyfrowe, przedsiębiorczość, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów, umiejętność uczenia się i świadomość finansową. Wczesne nabycie danych umiejętności stanowi podstawę dla rozwoju wyższych, bardziej złożonych umiejętności koniecznych do stymulowania kreatywności i innowacyjności. Umiejętności te należy umacniać przez całe życie, gdyż umożliwiają dobre funkcjonowanie w szybko zmieniających się miejscach pracy i społeczeństwie oraz skuteczne radzenie sobie ze złożonością i niepewnością” (EC, 2016).

MIEJSCE PRACY PRZYSZŁOŚCI

Przewiduje się, że środowiska pracy w nieodległej przyszłości będą wiązały się z większą autonomią, mniejszym stopniem rutyny, większym wykorzystaniem ICT, mniejszym wysiłkiem fizycznym oraz zadaniami intelektualnymi. Umiejętności wymagane na rynku pracy ulegną zmianie i pracownicy będą musieli nabyć nowe umiejętności dostosowane do zmieniających się potrzeb. Starzejąca się siła robocza, zbyt wysokie kwalifikacje i polaryzacja stanowisk na górze i na dole skali umiejętności to kilka z kluczowych wyzwań nadchodzącej dekady (CEDEFOP, 2018).

ZMIANY DEMOGRAFICZNE

Po raz pierwszy w historii przewiduje się, że starsze pokolenia wkrótce będą liczniejsze od młodszych (WHO, 2011). W 2030 roku, w skali globalnej osoby w wieku co najmniej 65 lat będą stanowiły 11,7% całej populacji i 15,8% w 2050 roku, podczas gdy w roku 2017 stanowiły 9,3% (ILO, 2018). Skutki starzenia się populacji mogą obejmować:

- rosnącą presję na systemy socjalne, przez co ludzie będą musieli dłużej pracować;
- wyższe wydatki rządowe na opiekę zdrowotną i emerytury;
- niedobory pracowników;
- rozwój rynku towarów i usług związanych z osobami starszymi (Pettinger, 2016).

Zmiana demograficzna będzie skutkować rosnącym zapotrzebowaniem na talenty w różnych sektorach: od opieki osobistej i stanowisk związanych ze zdrowiem po doradców finansowych i pracowników wsparcia dla osób starszych, takich jak trenerzy rozwoju osobistego i projektanci wnętrz mający doświadczenie w tworzeniu łatwo dostępnych przestrzeni (Hannon, 2010).

Wiek produkcyjny się wydłuży, a pracodawcy będą musieli zatrzymywać starszych pracowników, by ci nie odchodzili na emeryturę (stosując elastyczne godziny pracy i inwestując w rozwój umiejętności). Oznacza to upowszechnienie uczenia się przez całe życie, szkoleń i coachingu dla starszych pracowników. Jednocześnie niedobory talentów mogą zachęcać młodych migrantów w wieku produkcyjnym do przeprowadzki, co dodatkowo przyczyni się do wzrostu różnorodności w miejscach pracy. Z drugiej strony wymagać to będzie także bardziej elastycznego podejścia ze strony pracowników oraz lepszych umiejętności międzykulturowych i interpersonalnych.

Innym aspektem zmian demograficznych, który wpłynie na pracę w przyszłości, jest dołączenie do siły roboczej większej liczby millenialsów i przedstawicieli pokolenia Z. Kohorta „pokolenia cyfrowego” (Prensky, 2001) wkrótce będzie stanowiła większość globalnej populacji i siły roboczej. Jest to bardzo przedsiębiorcze pokolenie, ale choć motywują je pieniądze i bezpieczeństwo pracy, oczekuje także, że kariera będzie miała jakiś cel i będzie wiązała się z pasją (Monster, 2016).

ZAWODY PRZYSZŁOŚCI

Konkurs Kapsuła Czasu „Zawody przyszłości” miał na celu zachęcić młodzież w wieku 13-19 lat do zastanowienia się nad przyszłością zawodów i wyjaśnienia, w jaki sposób będą powstawały, jak będą wyglądać oraz jakiego rodzaju umiejętności będą wymagały.

Konkurs trwał od czerwca do grudnia 2019 roku w siedmiu krajach partnerskich. Otrzymaliśmy [93 pomysły na miejsca pracy przyszłości](#): 62 eseje, 30 prezentacji i 1 film.

Pomysły zebrane w ramach konkursu są bardzo zbliżone do głównych trendów opisanych w raporcie. Zakładają, że środowiska pracy w nieodległej przyszłości będą wiązały się z większą autonomią, mniejszym stopniem rutyny, większym wykorzystaniem ICT, mniejszym wysiłkiem fizycznym oraz zadaniami intelektualnymi.

- Spośród 25 pomysłów na zawody przyszłości zgłoszonych przez uczniów z Bułgarii większość odnosi się do rozwoju technologicznego mającego wpływ na pracę: zautomatyzowane stanowiska, eksploracja kosmosu, zaawansowane zajęcia związane z nano- i biotechnologią oraz ekologią, lub analizuje przyszłe zmiany tradycyjnych zawodów, takich jak nauczyciel, psycholog, budowlaniec, kierowca itp.
- Większość greckich, niemieckich i włoskich uczestników konkursu proponowała istniejące zawody zmodyfikowane pod kątem potrzeb przyszłego świata (np. organizator podróży z wykorzystaniem rozszerzonej rzeczywistości, programista systemów fotowoltaicznych) z uwzględnieniem głównych trendów socjoekonomicznych (zielona gospodarka, zrównoważony rozwój, technologia, automatyzacja, równowaga między życiem zawodowym a prywatnym) oraz ich wpływu na życie. Według młodzieży integralnymi elementami przyszłych karier będą robotyka, sztuczna inteligencja i autonomia.
- Większość uczniów z Portugalii wymieniała zawody przyszłości nie tylko związane z zieloną ekonomią, ale także z wykorzystaniem kreatywności, technologii cyfrowej i sztucznej inteligencji.
- Większość uczestników z Polski także skupiła się na zawodach związanych z takimi obszarami jak automatyzacja, robotyka i sztuczna inteligencja.

- Niektóre z propozycji zawodów przyszłości były wyraźnie inspirowane science fiction. Dla młodych osób ważne okazały się także kwestie związane z ochroną przyrody. Potwierdza to ich otwartość na przyszłość i świadomość wyzwań stojących przed ludzkością.
- Uczestnicy konkursu z Wielkiej Brytanii wykazali się znajomością zmian, jakie będą zachodzić na rynku pracy w nadchodzących dekadach, i w swoich pomysłach na przyszłe zawody łączyli je z innowacyjnością.
- Młodzi ludzie biorący udział w konkursie skupili się przede wszystkim na obecnych zawodach i produktach, które zostaną rozszerzone dzięki wykorzystaniu technologii cyfrowej.

ZAWODY ZWIĄZANE Z EKOLOGIĄ

- Rolnik czystego powietrza (Wielka Brytania), krawiec warstwy ozonowej (Bułgaria) i mechanik vitagorów (Portugalia), czyli mechanik zajmujący się maszynami, których głównym zadaniem jest usuwanie dwutlenku węgla z atmosfery.
- Kosmiczny ekolog (Bułgaria), który zbiera śmieci w kosmosie za pomocą magnetytu.
- Policja ekologiczna (Portugalia).
- Subakwatolog (Niemcy), czyli badacz głębin oceanicznych.
- Przewodnik po obszarach niedostępnych ze względu na zmiany klimatyczne (Polska) i terraformer (Polska).
- Robot zbierający śmieci i detoksyfikator odpadów (Niemcy).
- Projektant upcyklingowy (Niemcy).
- Projektant ruchu nieustannego (Włochy).

ZAWODY ZWIĄZANE Z ETYKĄ

- Ewaluator etyczny odkryć naukowych (Bułgaria).
- Orędownik etycznych technologii (Portugalia).

TRANSPORT PRZYSZŁOŚCI

- Wynalazca środków transportu przyszłości (Włochy).
- Menadżer dronów (Portugalia, Wielka Brytania).
- Kierujący ruchem powietrznym latających samochodów (Grecja).
- Mechanik autobusów autonomicznych (Polska) i kontroler pojazdów autonomicznych (Niemcy).
- Pilot hipersoniczny (Wielka Brytania).

MEDYCZNE ZAWODY PRZYSZŁOŚCI

- Wszechwiedzący lekarz (Polska) i holistyczny specjalista medyczny (Bułgaria).
- Analityk zdrowia osobistego (Bułgaria).
- Bezbolesny dentysta (Polska).
- Manipulator genetyczny (Portugalia).
- Projektant ludzkich tkanek i organów (dwa podobne pomysły z Bułgarii).

- Agent medykontroli (Niemcy), pilot nanorobotów medycznych (Polska) i chirurg mikrorobotyczny (Wielka Brytania).
- Odzyskiwacz pamięci osobistej (Bułgaria) i rekonstruktor pamięci ludzkiej (Polska).

ZAWODY ZWIĄZANE Z LUDŹMI

- Psychiatra wielokulturowy (Polska).
- Transformator talentów (Bułgaria), który będzie przeprogramowywał talenty za pomocą sztucznej inteligencji.
- Nauczyciel przyszłości (Bułgaria).
- Śpioch (Polska).
- Hipnotyzer palaczy (Polska).
- Specjalista ds. transferu mentalnego (Bułgaria).
- Humanizator (Polska).
- Specjalista ds. sztucznie stworzonej żywności (Bułgaria, Portugalia).
- Kucharz cybermolekularny (Polska).

PROJEKTANCI

- Specjalista ds. zaawansowanej technologicznie odzieży, który będzie projektował zasilane energią słoneczną, inteligentne i leczące ubrania wykonane z nano- i bio-drukowanych tkanin (Bułgaria).
- Konserwacja oprogramowania makijażowego oraz projektowanie i produkcja masek makijażowych (Wielka Brytania).
- Wirtualny stylistą (Włochy).
- Projektant ekranów, które można nosić (Portugalia).

EKSPLORACJA KOSMOSU

- Marsjański ogrodnik (Grecja, Polska).
- Astroinżynier (Bułgaria) i księżycowy budowlaniec (Bułgaria).
- Kosmiczny ekolog (Bułgaria).
- Kosmiczny piłkarz (Polska).
- Pośrednik w handlu nieruchomościami kosmicznymi (Wielka Brytania) i międzygalaktyczny dyplomata (Bułgaria).
- Koordynator podróży czasoprzestrzennych (Bułgaria).
- Portier wszechświata (Bułgaria).
- Policjant międzyplanetarny (Polska).

INŻYNIEROWIE

- Specjalista ds. transferu mentalnego (Bułgaria).
- Organizator podróży w rozszerzonej rzeczywistości (Grecja).
- Programista systemów fotowoltaicznych (Grecja).

- Programista przyszłości (Grecja).
- Twórca robotów nanobiotycznych i biomechanicznych (Portugalia, Polska).

OSOBY PRACUJĄCE ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ

- Psychiatra, psycholog i terapeuta wykorzystujący sztuczną inteligencję (Portugalia, Polska).
- Zespół menadżerski obejmujący człowieka i maszynę (Portugalia).
- Programista maszyn automatyzujących rolnictwo (Portugalia).
- Treser robotów (Bułgaria) i trener cyberpsów (Bułgaria).
- Projektant humanoidalnych robotów (Włochy).
-

INNE INTERESUJĄCE ZAWODY:

- Tłumacz kociego języka (Polska).
- Hodowca plantynis (Portugalia), czyli osoba zajmująca się genetycznie zmodyfikowanymi gatunkami w laboratoriach.
- Rafiner ciemnej energii (Bułgaria).

NAGRODZONE W KONKURSIE POMYSŁY MŁODZIEŻY:

BUŁGARIA:

- 1. miejsce: **Koordynator podróży czasoprzestrzennych**
- 2. miejsce: **Kosmiczny ekolog**
- 3. miejsce: **Specjalista ds. zaawansowanej technologicznie odzieży**

Przyznano trzy nagrody specjalne dla najaktywniejszych uczestników, którzy zgłosili największą liczbę zawodów i których pomysły zebrały najwięcej lajków: Vanessa Boevska, Ioanna Stoyanova oraz Victor Metev.

NIEMCY:

- 1. miejsce: **Detoksyfikator odpadów**
- 2. miejsce: **Agent medykontroli**
- 3. miejsce: **Kontroler pojazdów autonomicznych**

Dwie nagrody specjalne: **Subakwatolog i projektant upcyklingowy**

GRECJA:

- 1. miejsce: **Ogrodnik na Marsie**
- 2. miejsce: **Organizator podróży w rozszerzonej rzeczywistości**
- 3. miejsce: **Kierujący ruchem powietrznym latających samochodów**

Nagroda specjalna za najbardziej szczegółowy pomysł ICT – **programista systemów fotowoltaicznych i programista przyszłości**

WŁOCHY:

- 1. miejsce: **Michael Toro, projektant humanoidalnych robotów**
- 2. miejsce: **Carmin Trugli, projektant ruchu nieustannego**
- 3. miejsce: **Ion Ureche, wynalazca środków transportu przyszłości**

Nagroda specjalna za kreatywność i dalekowzroczność najmłodszego uczestnika (poniżej 13. roku życia) – Ludovica Veralli, **wirtualny stylist**

POLSKA:

- 1. miejsce: **Pilot nanorobotów medycznych**
- 2. miejsce: **Kosmiczny piłkarz**
- 3. miejsce: **Kucharz cybermolekularny**

PORTUGALIA:

- 1. miejsce: **Policja ekologiczna**
- 2. miejsce: **Robot chirurgiczny**
- 3. miejsce: **Twórca robotów nanobiotycznych i biomechanicznych**

WIELKA BRYTANIA:

- 1. miejsce: **Chirurg mikrorobotyczny**
- 2. miejsce: **Rolnik czystego powietrza**
- 3. miejsce: **Konserwacja oprogramowania makijażowego oraz projektowanie i produkcja masek makijażowych**

EBOOK PREZENTUJĄCY INNOWACYJNE NARZĘDZIA DORADZTWA zawodowego nagrodzone w europejskim konkursie zorganizowanym przez partnerstwo FUTURE

Autorzy: Aspire-igen i BFE



Jednym z głównych celów projektu FUTURE jest stymulowanie polityki dotyczącej przyszłościowego doradztwa zawodowego. Aby wesprzeć innowacyjność doradców zawodowych i ekspertów, wielostronne partnerstwo zorganizowało [europejski konkurs na innowacyjne narzędzia doradztwa zawodowego](#). Konkurs odbył się w drugiej połowie 2019 roku, a jego celem było wsparcie, uznanie i promocja dobrych praktyk w formie innowacyjnych instrumentów doradztwa zawodowego, informacji i poradnictwa opartych na grach. Był to konkurs otwarty dla doradców zawodowych ze wszystkich krajów europejskich.

Zgłoszono 38 narzędzi doradztwa zawodowego z 13 krajów, obejmujących cały szereg cyfrowych i niecyfrowych podejść, jakie doradcy zawodowi wykorzystują do wsparcia swoich klientów przy planowaniu ich kariery i aspiracji: gry planszowe, internetowe narzędzia oceny, ćwiczenia w klasie, aplikacje mobilne, platformy doradztwa zawodowego i ćwiczenia praktyczne oparte na projektach.

Nagrodzone najlepsze praktyki, które prezentujemy poniżej, mogą stanowić źródło inspiracji dla tego, jak wkrótce będzie wyglądać doradztwo zawodowe.

Pierwsze miejsce przyznano **Kartom szkoleniowym Transformika**,

opracowanym przez Ianę Avramovă. To nagradzane narzędzie oparte na ważnych pytaniach, które otwierają drogę do rozwiązywania problemów osobistych lub zawodowych. Karty obejmują 32 tematy związane z rozwojem kariery. Ich celem jest wsparcie w uzyskiwaniu jasności w kwestii celów i wyzwań. Kolejne pytania płynnie przeprowadzają przez cały proces. Zadawanie odpowiednich pytań pomaga w

zrozumieniu i doświadczaniu życia z całkowicie innych perspektyw i oferuje szereg możliwości. Pytania na kartach pomagają przechodzić z analitycznej do kreatywnej półkuli mózgu. Narzędzie to służy do pobudzania wewnętrznej siły, prowokowania ciekawości i empatii oraz uwalniania pełni potencjału. Zestaw kart dostępny jest w wersji drukowanej i cyfrowej.

Drugie miejsce **przyznano kreatywnemu zestawowi narzędzi – Zadbaj o swoje potrzeby, odkryj swoją karierę**, zaprezentowanemu przez Public Compass. To interaktywne narzędzie doradztwa zawodowego opracowane w ramach projektu europejskiego, którego celem jest promocja samoświadomości oraz planowania osobistego i zawodowego. Oparte jest na nauce przez doświadczenie i składa się z trzech elementów: metaforycznych Kart Metodycznych, które stymulują samoświadomość, arkusza rozwoju osobistego do definiowania swoich celów osobistych i zawodowych oraz zestawu szkoleniowego do omawiania scenariuszy kariery.

Trzecie miejsce przyznano **Mojej ścieżce kariery** zaprezentowanej przez Elitę Kostovą. Narzędzie to łączy grę planszową z ćwiczeniami i kwestionariuszami na platformie internetowej. Gra pomaga młodym ludziom (w wieku 14-21 lat) w opracowaniu profilu najlepszej dla nich kariery oraz w rozwoju ich mocnych stron i talentów. Jednocześnie pozwala im zwiększyć wiedzę na temat różnych zawodów i rozpoczynania kariery. Gra została przetestowana przez 2000 osób, których poziom zadowolenia wyniósł 9,4 na 10, przy stopniu realizacji planu kariery 78%. Narzędzie to pomaga młodym ludziom w wyznaczaniu celów i autorefleksji, rozwijając ich zmysł inicjatywy.

BUŁGARIA



NIEMCY



Pierwsze miejsce w Niemczech przyznano **IDENTYFIKACJI KARIERY POPRZEC INDYWIDUALNY KURS STWORZONY NA POTRZEBY TARGÓW EDUKACYJNYCH**, zaprezentowanej przez **BIZ (Beratungs- und Informationszentrum für Bildung und Beruf; Centrum Doradczco-Informacyjne Edukacji i Kariery)**. Indywidualny kurs składa się z dwóch uzupełniających się aplikacji internetowych. „Identyfikacja kariery” to krótki kwestionariusz

internetowy dostępny na stronie internetowej organizatora targów branżowych. Skierowany jest do uczniów, którzy są na etapie wybierania dla siebie kariery. Zainteresowania uczniów ustalane są w oparciu o 30 pytań. Prowadzi to do stworzenia kodu zainteresowań opartego na obszarach zainteresowań. Mając już kod, uczniowie odbierają indywidualny plan sali na stoisku informacyjnym. Dzięki indywidualnemu kodowi, na planie zaznaczona jest trasa przez salę wystawową z uwzględnieniem stoisk kształcenia zawodowego i ustawicznego dostosowanych do ich zainteresowań. Trasa ta prowadzi bezpośrednio do stoisk wystawowych prezentujących zawody odpowiadające ich profilowi zainteresowań.

TEST PREDYSPOZYCJI ZAWODOWYCH ARISTON pomaga użytkownikom ustalić, jaki zawód będzie dla nich najodpowiedniejszy. Po ukończeniu testu komputerowego, klient omawia rezultaty ze specjalnie przeszkolonymi doradcami zawodowymi. Pomaga to klientom lepiej zrozumieć swoje umiejętności i talenty, typ zawodowy, poczucie własnej wartości i zainteresowania, a także poznać najodpowiedniejsze dla siebie zawody.



GRECJA



Pierwsze miejsce przyznano **SCENKOM EDUKACYJNYM W SŁUŻBIE DORADZTWA ZAWODOWEGO** zgłoszonym przez Ioannę Papavasiliou i Christinę Zourna. Po raz pierwszy na poziomie międzynarodowym, w ramach pracy doktorskiej, przeprowadzane są badania nad wpływem eksperymentalnej metody Szkolenia Teatralnego (ST) na rozwój umiejętności podejmowania decyzji zawodowych i samowystarczalności w związku z karierą i decyzjami dotyczącymi kariery. Ważne

kwestie poruszane są w ramach ST poprzez stosowną opowieść (prawdziwą lub fikcyjną) i wybrane techniki: zgłębianie siebie i bezpośrednio lub pośrednio powiązanego środowiska (rodziny/środowiska społecznego, pracy/środowiska zawodowego) oraz różne formy procesu podejmowania decyzji obejmujące znajdowanie, formułowanie i analizowanie alternatywnych rozwiązań dylematów lub problemów i ich konsekwencji. W ramach ST, uczestnicy odgrywają role złożonych osobowości (odczucia i emocje) i przeżywają doświadczenia jako „działające” jednostki, podejmujące działania, reagujące, wchodzące w interakcje i dokonujące refleksji nad działaniami i decyzjami w bezpiecznym środowisku opartym na akceptacji i wolności ekspresji osobistej.

Drugie miejsce przyznano **MALOWANIU ZAWODÓW PRZYSZŁOŚCI**, zgłoszonemu przez Helen Papadopoulou, wychowawczynię. Dzieci malują kolorowymi farbami na dużych arkuszach papieru zawody, jakie według nich będą istniały w przyszłości. Pracują w zespole, wymieniając się pomysłami i sugestiami dotyczącymi przyszłych zawodów oraz sposobów ich prezentacji na papierze.

Trzecie miejsce przyznano narzędziu **SCRABBLE ZE SŁOWAMI DOTYCZĄCYMI KARIERY**, nadesłanemu przez Georgię Kanellou, wychowawczynię. Scrabble to klasyczna gra słowna, która została zmodyfikowana tak, by dotyczyła kariery. Każde dziecko losuje 7 płytek z literami i próbuje ułożyć słowa związane z karierą.



WŁOCHY

il brucofarfalla
...fantasia per crescere

CASA EDITRICE SCRITTURA COLLETTIVA LIBRI PER BAMBINI

La nostra speciale Casa Editrice



Sia ben chiaro, e
bozzolo, ma vor
È per questo r
speciale con
Don Lorin
con la pr
perché
Inven

17

IL BRUCOFARFALLA: FANTASIA PER CRESCERE, propozycja Federico Valerio, Arianny Palmieri i Daniele Angelelli, to wyjątkowa firma społeczna: to pierwsze wydawnictwo dla dzieci, prowadzone we współpracy z osobami z niepełnosprawnością intelektualną, wstępnie przeszkolonymi i wspieranymi przez profesjonalistów. Kurs pisarstwa, edukacja medialna i zarządzanie biznesowe pozwalają poprawić jakość życia poszczególnych osób oraz społeczności, w której żyją.

Więcej informacji: <https://ilbrucofarfalla.com/>

HISTORIA ZAWODOWA – Girolamo Grammatico to trener humanistyczny pracujący z nastolatkami nad łączeniem ich powołania zawodowego/osobistego z ich talentami, tak by byli w stanie nakreślić strategię poprawy umiejętności zgodnie ze swoimi życzeniami.

Więcej informacji:

<https://girolamogrammatico.com/>



HARMOONIA: OCAL STRAŻNIKÓW to aplikacja w formie gry zaprojektowana, by zwiększać wśród młodych osób świadomość na temat Agendy na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 ONZ i promować szlachetne zachowania prowadzące do zrównoważonego rozwoju i poszanowania środowiska naturalnego. Harmoonia zajęła trzecie miejsce we Włoszech.

Więcej informacji:

<https://dasic.unilink.it/harmoonia/>

Aplikację można pobrać ze sklepu [Google Play](#) lub [App Store](#).



PORTUGALIA



Pierwsze miejsce w Portugalii przyznano **TALENT TRIVIAL** autorstwa zespołu z Commander Rui Nabeiro's Postgraduate International Centre. Jest to gra, której celem jest praca nad wewnętrznymi koncepcjami w swobodny i bezpośredni sposób, dzięki czemu kandydaci z centrum QUALIFICA identyfikują kluczowe kompetencje i uznają swoje talenty. Gra zachęca uczestników do wyjścia ze swojej strefy komfortu, analizy

ukrytych umiejętności poprzez refleksję nad codziennymi doświadczeniami oraz identyfikacji swoich talentów celem oceny i rozwoju projektów życiowych, zrozumienia barier i znalezienia równowagi pozwalającej osiągać cele. W rezultacie gracze doskonalą swoją samowiedzę i poznają swoje talenty.

INKLUD: CYFROWA GRA PROMUJĄCA UMIEJĘTNOŚCI MIĘKIE POŚRÓD ZAGROŻONEJ MŁODZIEŻY, stworzona przez Nuno Lopesa, zajęła drugie miejsce. Jest to cyfrowa gra przygodowa dla osób zajmujących się rozwojem zawodowym i osobistym, pracujących z osobami w wieku 14-21 lat, którym grozi porzucenie szkoły i wykluczenie społeczne.

ORIENT'ARTE, propozycja Sofii Rodrigues, to psychoedukacyjny projekt skupiony na rozwoju osobistym i zawodowym z wykorzystaniem kina, badający wpływ kina na rozwój nastolatków na poziomie zawodowym, osobistym, kreatywnym i społecznym.

POLSKA



MAPA KARIER, zaprezentowana przez Annę Stokowską i Małgorzatę Kazubską, to darmowe narzędzie ułatwiające omawianie tematyki dotyczącej doradztwa edukacyjnego i zawodowego w szkołach. Baza danych obejmująca ponad 500 zawodów i pomysłów dostępna jest na potrzeby zajęć od przedszkoli po egzaminy końcowe.

Mapa kariery to nie tylko strona internetowa, ale także działania wspierające rozwój nowoczesnego doradztwa edukacyjnego i

zawodowego w Polsce poprzez szkolenia i wydarzenia, jak również tworzenie zasobów związanych z doradztwem zawodowym.

WIELKA BRYTANIA



PANJANGO zgłoszone przez Jona Maidena wygrało konkurs w Wielkiej Brytanii. To świat nauki przez doświadczenie, dostępny zarówno w Internecie, jak i w trybie offline, łączący naukę z życiem i oferujący młodym ludziom praktyczną wiedzę, umiejętności i doświadczenia, dzięki którym znajdują cel w życiu i realizują swój potencjał. Gry i zasoby Panjango są przeznaczone dla dzieci w wieku 8-13 lat (etap przejściowy między szkołą podstawową a średnią).

Panjango Online to wirtualne środowisko nauki, dzięki któremu młode osoby mogą poznawać świat pracy poprzez skontekstualizowane wyzwania Wiedzy, Umiejętności i Doświadczenia w formie gier, odnoszące się do ponad 120 różnych zawodów.

GET CAREER CONFIDENT Mirandy Glavin to całkowicie nowy, darmowy program doradztwa zawodowego wspierający uczniów, ich rodziców/opiekunów i nauczycieli w Brighton, Hove i Sussex (UK), oferujący dostosowane do indywidualnych potrzeb, indywidualne sesje doradztwa zawodowego, specjalnie opracowane materiały edukacyjne i spersonalizowane treści w mediach społecznościowych.

IMPACT GAMERS, zgłoszone przez Adama Syropa, to narzędzie wykorzystujące tworzenie gier jako technikę mentoringu i rozwoju młodych osób. Pomaga ono młodym osobom nabierać pewności siebie, poznawać nowych ludzi, tworzyć gry komputerowe i nabywać umiejętności ICT.

KRAJE SPOZA PARTNERSTWA



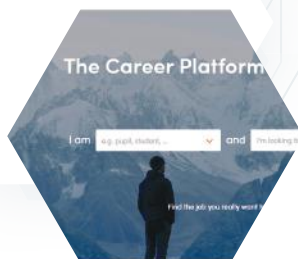
OPINTORI to popularna platforma doradztwa zawodowego w Finlandii, zgłoszona przez Tea Remahl i Osao Ovi. To zwycięskie narzędzie pośród uczestników pochodzących z innych krajów europejskich. Wielokanałowe usługi doradcze docierają do osób w każdym wieku, bez względu na ich status socjoekonomiczny czy miejsce zamieszkania. Z usług platformy korzystają setki osób co miesiąc, a poziom zadowolenia klientów wynosi 93%. Usługa ta jest prosta i wygodna w użyciu i można

z niej korzystać anonimowo. Jest dostępna w Internecie przez całą dobę. Użytkownicy mają do dyspozycji samopomoc, mogą na różne sposoby pozostawiać wiadomości, korzystać z mediów społecznościowych, dzwonić lub spotykać się z doradcą osobiście. Zastosowanie platformy cyfrowej zmieniło pracę doradców, a także znacznie poprawiło jakość usług doradczych i poziom satysfakcji klientów.



Drugie miejsce zajęła strona **PODEJMOWANIE LEPSZYCH DECYZJI DOTYCZĄCYCH KARIERY**, zgłoszona przez profesora Itamara Gatiego z Izraela. To darmowa, anonimowa strona samopomocowa, pomagająca w podejmowaniu lepszych decyzji dotyczących kariery. Cel ten osiągną

jest poprzez (a) zwiększenie gotowości danej osoby do podjęcia decyzji związanej z karierą, (b) promocję świadomości w zakresie podejmowania decyzji oraz (c) przeprowadzanie użytkownika przez systematyczny, trzystopniowy proces (PIC), który zmniejsza złożoność sytuacji i nadmiar informacji.



WATCHADO.COM, zgłoszona przez Birgit Hartl z Austrii, to platforma orientacji zawodowej nowej generacji dla osób rozpoczynających pracę (14-30), która pomaga użytkownikom znaleźć swoje powołanie i zawód poprzez trzy kluczowe elementy. Platforma zawiera ponad 7000 nagrań wideo z pracownikami (od laureatów nagrody Nobla po przeciętnych obywateli). Tekstowe profile zawodów dodane do każdego z nagrań oferują użytkownikom dodatkowe informacje na temat wykształcenia, umiejętności itp. Narzędzie to zajęło trzecie miejsce w konkursie.

INNE WARTY UWAGI NAJLEPSZE PRAKTYKI ZGŁOSZONE DO KONKURSU:

- Gra fabularna Słuchaj swojego doradcy zawodowego – Stefan Kalpachev, Bułgaria.
- Internetowe narzędzie kariery Znam.be – Angel Georgiev, Bułgaria.
- Gra edukacyjna Praca pod lupą – Iliyana Kalinova, Bułgaria.
- Gra grupowa oparta na projektach „Twórz i wprowadzaj na rynek” – Elisaveta Zaykova, Bułgaria.
- Projekt zawodowych drzew genealogicznych dla uczniów szkół podstawowych – Tania Nikolova, Bułgaria.
- Szkolenia w zakresie doradztwa zawodowego – Gergana Todorova, Bułgaria.
- Interaktywna gra dotycząca kariery „Mozaika”, analizująca szanse zawodowe oferowane przez uniwersytet – Teodora Milenkova, Bułgaria.
- Projekt „Wiem, potrafię, będę...” – Rumyanka Dimitrova, Bułgaria.
- Dom zawodów – Polina Karadzhova, Bułgaria.
- Gra planszowa „Czy jestem tą osobą?” – Rositsa Dimova, Bułgaria.
- Klub doradztwa zawodowego „Kierunki” – Slava Marinova, Bułgaria.
- Karton przyszłości – Amalia Kalamatianou, Grecja.
- Karty zrównoważonej kariery – Shékina Roachat, Szwajcaria.
- Doradztwo zawodowe Kipinä Sparks – Minna Kattelus, Finlandia.
- Ścieżka kariery – internetowy system doradztwa zawodowego i porad – Toni Babarovic & Iva Šverko, Chorwacja.
- Profolio.lv e-learningowa platforma szkoleniowa dotycząca kariery – SIA Karjeras Izaugsme, Łotwa.
- Mobilna/Dostępna w przeglądarce gra wspomagająca analizę osobistą i zawodową na potrzeby rozwoju kariery – Nurten Karacan Ozdemir, Turcja.

PLATFORMA FUTURE TIME TRAVELLER

– zastosowanie scenariuszy opartych na grach w doradztwie zawodowym

Autorzy: CTI i ILI



Cyfryzacja i początek czwartej rewolucji przemysłowej zmieniają sposób, w jaki pracujemy. Zmiany te mają wpływ zarówno na to, jak ludzie pracują, jak i na wymagane umiejętności i kompetencje. Polityka edukacyjna powinna przekształcić się w przywództwo przyszłości. Celem projektu FUTURE TIME TRAVELLER jest właśnie przygotowanie następnego pokolenia do zawodów przyszłości za pośrednictwem innowacyjnych scenariuszy opartych na grach.

Logika gier przygotowujących pokolenie Z do pracy w przyszłości opiera się na grach przygodowych, które w dużej mierze charakteryzują się opowieściami i rozwiązywaniem różnego rodzaju zadań i zagadek (Bates, 2004). Gracz kontroluje postać w złożonym świecie i środowisku wirtualnym, by zanurzyć się w interaktywnej opowieści poprzez analizę i rozwiązywanie problemów (Dickey, 2015), takich jak zagadki, odkrycia i obsługa przedmiotów. Najczęściej środowisko gry w przypadku gier przygodowych obejmuje różne pomieszczenia lub przestrzenie, które gracz odwiedza i analizuje (Dickey, 2015). Daje to graczom możliwość zanurzenia się w świecie fantazji, w którym ich działania nie mają negatywnego wpływu na świat rzeczywisty, co zapewnia bezpieczne ramy dla eksperymentów.

Gry przygodowe zostały stworzone w środowisku wirtualnego świata 3D na wirtualnej platformie 3D FUTURE.

Światy wirtualne to trójwymiarowe środowiska oferujące ludziom interakcje społeczne z innymi w nowy, ekscytujący sposób. Uczestnicy występują w świecie wirtualnym jako awatary (ich wirtualni przedstawiciele) i mogą wchodzić w interakcje z innymi awatarami, korzystając z tekstu, dźwięku, obrazów i gestów, jak również przedmiotów (Virtual Reality Society, 2017).

Wirtualny świat 3D ma potencjał wspierania nauki opartej na grach, zarówno w ramach współpracy, jak i nauki eksploracyjnej. Technologia 3D to obiecująca forma rozszerzania nauki opartej na grach w syntetycznym, interaktywnym i opartym na współpracy środowisku wirtualnym, w którym można dzielić wiedzę i poznać między różne obiekty (takie jak narzędzia edukacyjne i wirtualne przedmioty). Immersyjne światy wirtualne 3D oferują uczniom konstruktywne środowisko, w którym mogą się bawić, działać i komunikować za pośrednictwem swoich awatarów. Ponadto wykorzystanie funkcji komunikacji niewerbalnej, oferowanych przez wirtualne środowiska 3D dzięki awataram, może sprzyjać współpracy użytkowników.

Środowisko edukacyjne wirtualnego świata FUTURE 3D uwzględnia zasady nauki opartej na grach i oferuje ćwiczenia w formie zabawy, co składa się na grę związaną z karierą, która przedstawia młodym osobom z pokolenia Z zawody przyszłości.

Środowisko wirtualnego świata 3D projektu Future opiera się na Open Simulator, czyli darmowym, otwartym serwerze aplikacji 3D, umożliwiającym tworzenie wirtualnych światów 3D, w których przebywać może jednocześnie wielu użytkowników. Do tego typu światów wirtualnych można uzyskać dostęp za pomocą różnych otwartych klientów, zachowując anonimowość dzięki firewallom lub ujawniając się. Open Simulator powstał w języku C#, a jego ramy zaprojektowano tak, by łatwo je było rozszerzać o moduły zewnętrzne.

Uczestnicy łączą się z wirtualnym światem 3D Future za pomocą klienta, po czym mogą wchodzić ze sobą w interakcje za pośrednictwem awatarów (humanoidalnych postaci komputerowych). Jedno konto użytkownika może korzystać z jednego awatara naraz, przy czym jego wygląd można dostosować do własnych potrzeb za pomocą interfejsu wysokiego poziomu.

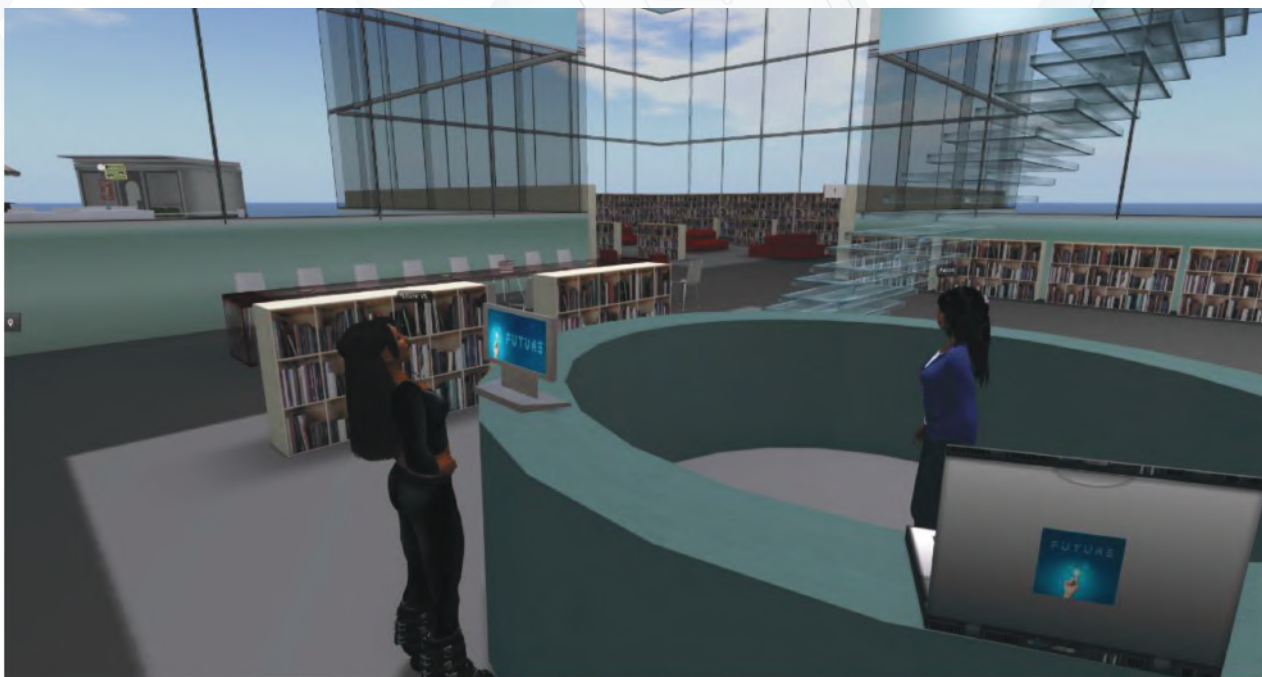
Scenariusze gier w świecie wirtualnym 3D Future korzystają z mechanik escape roomów, webquestów, poszukiwania skarbów oraz gier strategicznych i przygodowych.

Po wejściu do świata wirtualnego 3D Future Time Traveller, uczniowie trafiają do centrum informacyjnego (Rys. 1), gdzie mogą wybrać język i zapoznać się ze środowiskiem, tj. nauczyć się poruszać, wchodzić w interakcje, zmieniać widok i korzystać z poszczególnych funkcji. Funkcją, którą gracze bardzo lubią w świecie wirtualnym 3D, poza możliwością personalizacji swojego awatara, jest latanie. Kiedy już poczują się pewnie w środowisku, mogą rozpocząć grę.



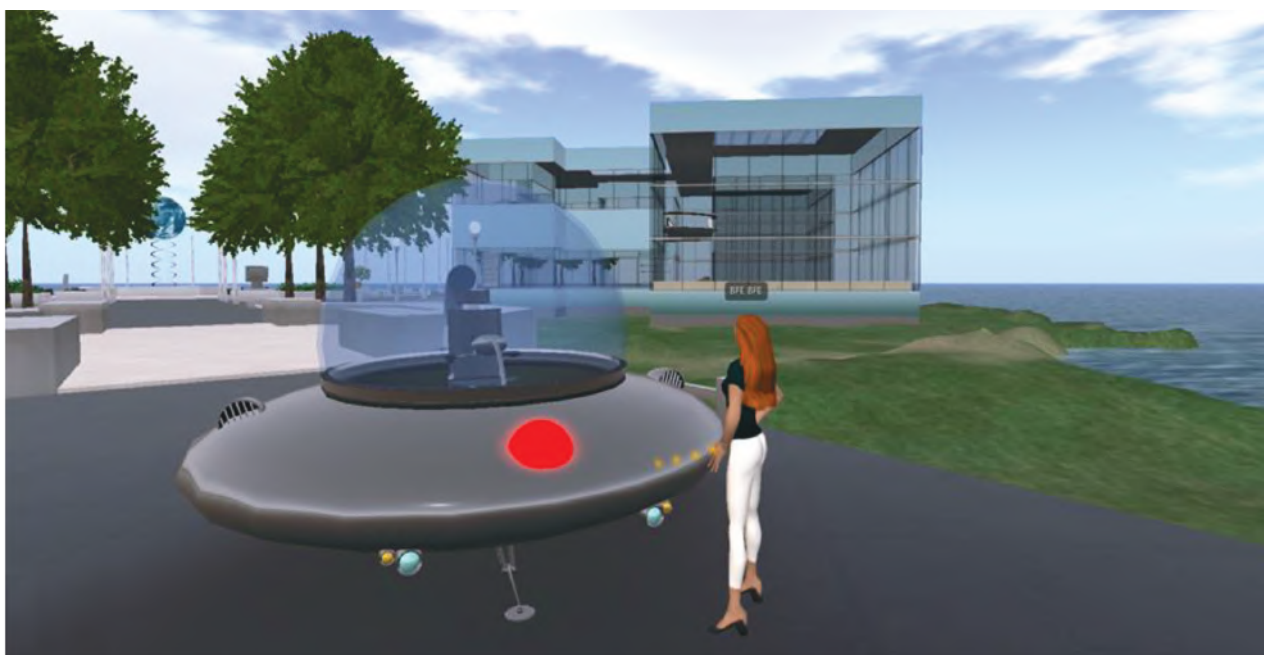
Rys. 1. Punkt dostępu do świata wirtualnego 3D projektu Future, pozwalający wybrać język i oferujący podstawowe informacje.

Gra rozpoczyna się w roku 2020. W miejscowej bibliotece gracz dowiaduje się o pojawieniu się wehikułu czasu i otrzymuje zadanie pełnienia roli ambasadora w przyszłości (Rys. 2)



Rys. 2. Otrzymanie zadania od Aeon – bibliotekarki (NPC).

Po prawidłowym posegregowaniu różnych źródeł informacji na temat przyszłych zawodów, gracz teleportuje się za pomocą wehikułu czasu do roku 2050 (Rys. 3).

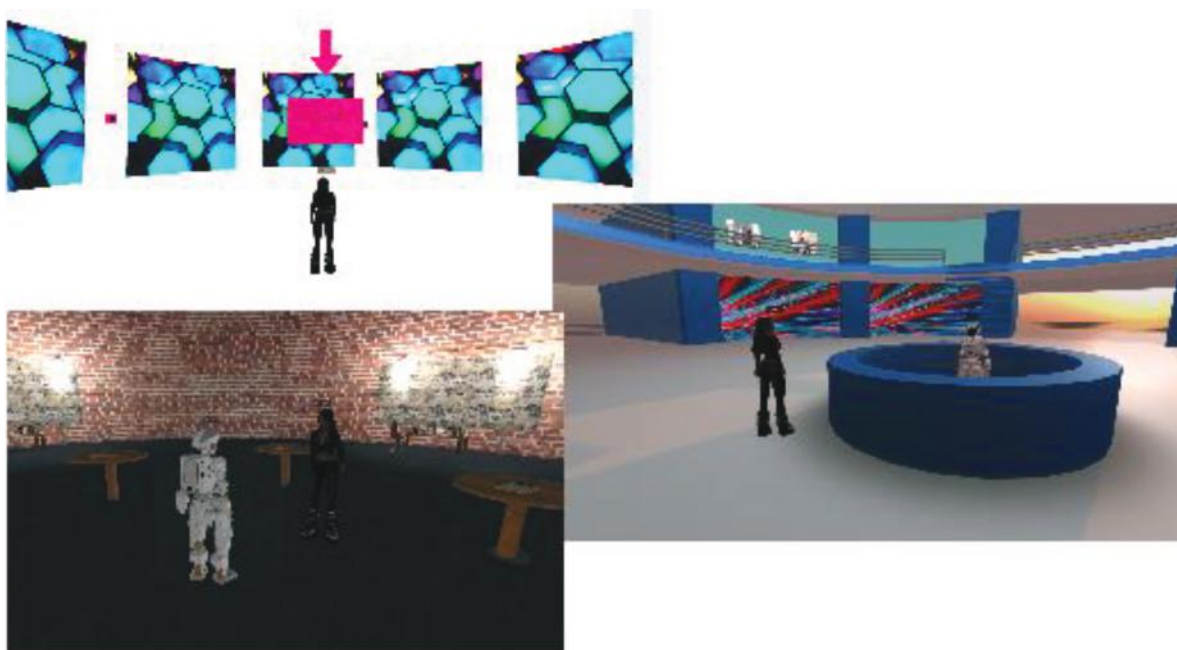


Rys. 3. Misja 1 – Wehikuł czasu.



Rys. 4. Widok na świat w roku 2050.

Następnie gracz bierze udział w kilku misjach, których celem jest przetestowanie jego wiedzy na temat przyszłości pracy, zapoznaje się z trzema zawodami i definiuje umiejętności i kompetencje, jakich wymagają. Ponadto zgłębia przyszłość pracy, tj. które zawody przetrwają, które całkowicie się zmienią, a które w przyszłości znikną (patrz Rys. 5).



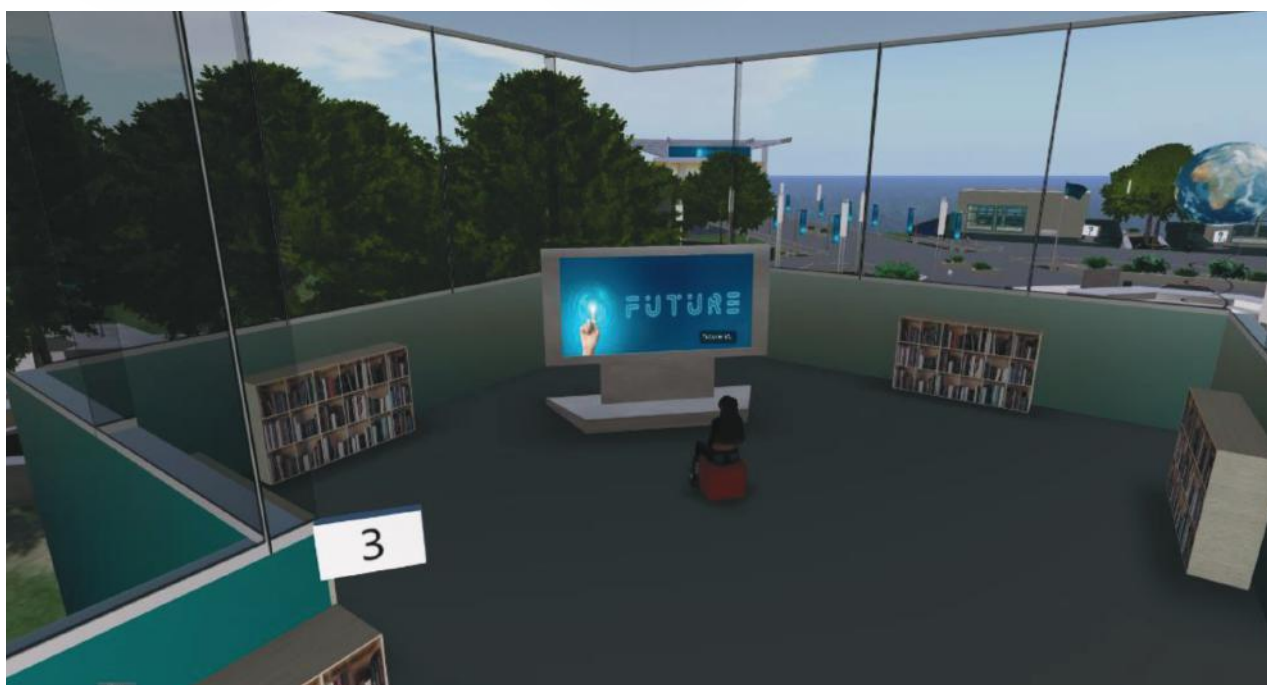
Rys. 5. Misje 2, 3 i 4 wykonywane w roku 2050.

Przed powrotem do teraźniejszości, gracz utrwala nabytą wiedzę w formie przesłania dla ludzkości.



Rys. 6. Misja 5 – Przesłanie dla ludzkości.

Po powrocie do roku 2020, gracz musi przygotować krótki, oryginalny opis zawodu przyszłości, który jeszcze nie istnieje.



Rys. 7. Misja 6 – Zawody przyszłości.

W ostatnim zadaniu opartym na autorefleksji, gracz podsumowuje najważniejsze kwestie i własne przemyślenia na temat gry w osobistej „Wiadomości do siebie samego w przyszłości”, która zostanie dostarczona w wybranym terminie (Rys. 9).

Ponownie chodzi o przekazanie wiedzy i informacji w nowym kontekście oraz o promowanie tworzenia indywidualnych wizji.

Historia przedstawiona w grze jest początkowo nieznana graczowi i odkrywana stopniowo z czasem. Niemniej jednak przygotowano kilka punktów, w których gracz ma dostęp do prezentacji jasno pokazujących kontekst gry, podsumowanie głównej historii i najważniejszych bohaterów.



Rys. 9. Misja 7 – Wiadomość do siebie samego w przyszłości.

Informacje rozproszone w kilku miejscach i ciągły rozwój opowieści angażują gracza, pobudzają jego ciekawość i odwołują się do jego chęci radzenia sobie ze stojącymi przed nim wyzwaniami.

Na początku gry gracze mogą swobodnie poruszać się po kampusie, jednakże w trakcie misji w przyszłości wolność ta zostaje ograniczona. Misje, które są ze sobą powiązane, muszą być wykonywane w ustalonej kolejności. Po ukończeniu każdej z misji gracz jest przenoszony do nowego pomieszczenia – nowego środowiska. Dzięki temu nie może przejść od razu do ostatniej misji bez ukończenia wcześniejszych. Choć początkowo może to sprawiać wrażenie poważnego ograniczenia, należy wziąć pod uwagę fakt, iż jest to gra edukacyjna, a nie rozrywka oparta na swobodnej eksploracji i pełnej immersji. Jednocześnie struktura ta pozwala lepiej kontrolować grę i zarządzać czasem.

W tym przypadku opowieść jest dość prosta i rygorystyczna: jej strukturę można scharakteryzować jako liniową. I choć na końcu gracz powraca do punktu wyjścia, jest bogatszy o nowe doświadczenia i informacje. Dochodzi więc do wyraźnego rozwoju i nie można tego traktować jako zwykłego powrotu do początku. Ścieżka wiedzie przez różne przestrzenie lub środowiska, w których realizowane są poszczególne misje. Każda z nich związana jest z konkretnym celem nauczania (rozwojem konkretnej umiejętności lub kompetencji) i wykorzystuje konkretną metodę nauczania. W przeciwieństwie do wielu klasycznych gier komputerowych, nie chodzi tu o zwiększanie poziomu trudności, a co za tym idzie – poziomu frustracji, ale o podniesienie poziomu autorefleksji. Wewnętrzne informacje zwrotne od bohaterów gry (NPC), wiadomości i nagrody sprawiają, że proces nauki jest transparentny i zrozumiały dla gracza, co prowadzi do głębszej autorefleksji i analizy krytycznej.

Podsumowując, metodologia obejmuje wewnętrzne informacje zwrotne i kładzie nacisk na kontakty z postaciami w grze i ich porady. Gracz nigdy nie jest całkiem sam i zawsze może liczyć na wsparcie. W ten sposób doświadczenia edukacyjne i gra stapiają się w całość. Elementy wewnętrznych informacji zwrotnych i nauki z dostępnym wsparciem dodatkowo zwiększają transparentność procesu edukacyjnego i sprawiają, że graczom łatwiej jest go zrozumieć. Ułatwia im to rozwój wykraczający poza poszczególne zadania, co stymuluje ogólne uwrażliwienie i zwiększa świadomość graczy w zakresie tematyki gry (przyszłości pracy). Nadrzędnym celem jest jednak uznanie aktywnej roli graczy w budowaniu własnej przyszłości oraz znaczenia autorefleksji i krytycznego myślenia.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INNOWACYJNEJ KARIERY

Istnieje wiele różnych gier edukacyjnych. Różnią się pod względem nakładu pracy, jaki włożono w ich opracowanie, realizowanych założeń nauczania, tematyki, wspieranej grupy docelowej, stosowanych metod nauczania, wymaganej ilości czasu, lokalizacji lub sytuacji, w której są wykorzystywane (szkoła, uniwersytet, doradztwo zawodowe, szkolenie, Internet, tryb offline) itp.

Bez względu na to, czy mówimy o grach analogowych czy cyfrowych, są wśród nich zarówno dość skromne i proste propozycje, jak i ambitne, złożone koncepcje. W obu przypadkach głównym celem jest rozwój umiejętności. Klasyczne formy nauki, takie jak praca grupowa w oparciu o realizację projektu, wykorzystanie gier planszowych, odgrywanie scenek tematycznych itp., umożliwiają uczestnikom wspólną pracę nad złożonymi problemami i znajdowanie rozwiązań. Szczególnie ważna jest możliwość pracy w zespole, komunikacja i współpraca. Metody te poszerzają i uzupełniają klasyczne koncepcje nauczania, zapewniając uczestnikom samostanowienie i aktywność w ramach nauki opartej na współpracy. Poza różnymi strategiami rozwiązywania problemów, promowana jest także ich zdolność do osiągnięcia porozumienia i podejmowania decyzji.

Chcąc opracować atrakcyjną i skuteczną koncepcję gry dotyczącej doradztwa zawodowego, można skorzystać z jednej z wielu metod. Gry mogą być realizowane w sposób cyfrowy lub tradycyjny. Można w nie grać w pomieszczeniach lub na zewnątrz, uczestnikami mogą być pojedyncze osoby lub grupy, które ze sobą rywalizują lub współpracują odgrywając aktywne lub bierne role. Gra może wymagać praktycznych działań lub refleksji itp. Dodatkowo metody te można realizować na różne sposoby. W przypadku rozwoju kompetencji, można wyróżnić zasadniczo pięć rodzajów gier: symulacje, gry przygodowe, gry fabularne, gry strategiczne i quizy (Game2Change).

- **Symulacje** oferują naukę przez doświadczenie i immersję. Nowe tematy mogą być zgłębiane z różnych perspektyw, a uczestnicy zdobywają doświadczenie w bezpiecznym środowisku. Tożsamość grupową można kształtować poprzez wspólne doświadczenia.
- **Gry przygodowe** umożliwiają naukę poprzez rozwiązywanie problemów i eksplorację. Kładą nacisk na rozwój umiejętności przedstawiania argumentów i rozwiązywania problemów. Obejmuje to rozwój myślenia poznawczego i umiejętności rozwiązywania problemów i zagadek.
- **Gry fabularne** umożliwiają naukę poprzez odgrywanie ról. Nowe tematy można zgłębiać z różnych perspektyw. Nacisk kładziony jest na rozwój komunikacji, dynamiki zespołu i umiejętności radzenia sobie z konfliktami.
- **Gry strategiczne** umożliwiają naukę poprzez próbę przechytrzenia innych. Skupiają się na rozwoju umiejętności planowania, organizacji i podejmowania decyzji oraz taktyki poprzez dyskusje i testowanie nowych podejść.
- **Quizy** umożliwiają naukę poprzez testy. Skupiają się na sprawdzaniu wiedzy i znajomości treści.

Poniższy rysunek zawiera przykładowe zastosowania powyższych rodzajów gier w praktyce. Liczne zagadnienia i treści związane z doradztwem zawodowym można włączyć do szeregu różnych gier.



Parada zawodów:

Uczniowie przebijają się w stroje przedstawicieli różnych zawodów i przygotowują prezentacje wybranych zawodów (mogą to być zawody z przyszłości).



Poszukiwacze skarbów: Grupy uczniów rozwiązują quizy i zadania, by zdobyć wskazówki i dotrzeć do różnych zawodów rozmieszczonych na mapie. W każdej lokalizacji zapoznają się z zawodem, przeprowadzają wywiad z jego przedstawicielami, wykonują otrzymane od nich zadania, robią zdjęcia i odbierają wskazówkę dotyczącą kolejnej lokalizacji.



Szarady zawodowe:

Każdy z graczy losuje nazwę zawodu, który musi zaprezentować bez użycia słów tak, by pozostali odgadli o jaki zawód chodzi, zadając tylko pytania zamknięte.



Escape roomy:

Uczniowie mogą sami stworzyć escape room, wykorzystując zagadki, quizy i zadania związane z karierą.

JAK TWORZYĆ GRY ZWIĄZANE Z KARIERĄ?

Dobre jakościowo gry, akceptowane i lubiane przez graczy, zawierają określone mechanizmy edukacyjne, które otwierają przed graczami nowe pola działania i promują samodzielność, umiejętność rozwiązywania problemów i zrozumienie (Gee, 2005).

Z jednej strony gry komputerowe i wideo mają za zadanie oferować użytkownikom nowe przestrzenie działania, w których zbierają doświadczenia w fantastycznych światach, niemożliwe do zdobycia w świecie rzeczywistym. Główne czynniki w tym przypadku to aktywna rola gracza, nabywanie nawyków, identyfikacja potrzeb, odgrywanie ról innych postaci oraz możliwość sterowania postaciami w grze i korzystania z przedmiotów. Z drugiej zaś strony gry kładą nacisk na promocję umiejętności rozwiązywania problemów na różnych poziomach trudności, z zastosowaniem realnych wyzwań, informacji zwrotnych, powtórzeń i automatyzacji, przekazywania informacji w określonych momentach, sprowadzania złożonych sytuacji do określonych czynników i interakcji oraz analizy faktów w bezpiecznym środowisku. W ostatecznym rozrachunku zrozumienie po stronie gracza promowane jest także poprzez umożliwianie mu zdobywania doświadczenia dzięki konkretnym działaniom (Gee, 2005).

Opracowaliśmy kilka prostych wskazówek, by pomóc doradcom zawodowym w tworzeniu potencjalnych gier edukacyjnych i scenariuszy. Obejmują one dziesięć najważniejszych umiejętności na przyszłość wskazanych przez Światowe Forum Ekonomiczne (WEF, 2016) oraz

wymogi i zasady tworzenia dobrych gier edukacyjnych. Stosując się do poniższych wytycznych, doradcy zawodowi sprawią, że potencjalne scenariusze edukacyjne będą uwzględniały kluczowe cechy dobrych gier edukacyjnych.

1. Rozwiązywanie złożonych problemów

Wyzwania należy dostosować do grupy docelowej i założeń nauczania.

2. Krytyczne myślenie

Należy zapewnić możliwość refleksji, wszechstronne informacje zwrotne i podsumowanie treści.

3. Kreatywność

Należy zachęcać uczestników do aktywnych, niezależnych działań, tak by ich motywować i angażować.

4. Zarządzanie ludźmi

Należy uwzględniać wyzwania wymagające współpracy kilku graczy/osób.

5. Współpraca z innymi

Należy promować burze mózgów, wspólne znajdowanie rozwiązań i współpracę jako taką.

6. Inteligencja emocjonalna

Należy zachęcać graczy do radzenia sobie z emocjami wyzwalanymi przez sukcesy i porażki.

7. Ocena i podejmowanie decyzji

Należy w grach uwzględniać czynniki, zasady i punkty związane z podejmowaniem decyzji.

8. Orientacja na usługi

Zadania i cele nauczania powinny być transparentne i jasne.

9. Negocjacje

Należy uwzględniać elementy wymagające od uczestników wyrażania siebie oraz prezentacji swojego procesu nauczania.

10. Elastyczność poznawcza

Należy celowo tworzyć nieznane scenariusze i konteksty, zmuszające uczestników do porzucenia konwencji i wyjścia poza swoje strefy komfortu.

WYKORZYSTANIE PLATFORMY FUTURE TIME TRAVELLER I PODEJŚĆ OPARTYCH NA GRACH W DORADZTWIE ZAWODOWYM

Autorzy: EBCC i BFE



Celem [platformy FUTURE Time Traveller](#) jest promocja między przedstawicielami pokolenia Z innowacyjnego myślenia i myślenia zorientowanego na przyszłość, a także pomoc w lepszym zrozumieniu nowych trendów, które kształtują przyszły świat pracy, pojawiających się zawodów oraz umiejętności koniecznych do odniesienia sukcesu na szybko zmieniającym się rynku pracy. Oparta na futurystycznym scenariuszu gry w wirtualnym środowisku 3D platforma oferuje szereg zastosowań w procesie doradztwa zawodowego.

Możliwe zastosowania

Platformę można zintegrować w ramach różnych form szkolenia, gdyż można ją wykorzystywać w związku z różnymi stylami uczenia się i celami. Misje mogą być wykonywane indywidualnie w ramach sesji kariery lub w domu. Z platformy może korzystać kilku użytkowników jednocześnie. Użytkownicy mogą ze sobą rywalizować (z różnych urządzeń) lub współpracować w zespołach (na tym samym urządzeniu). Platformę można zaprezentować w klasie lub na seminarium jako wprowadzenie do konkretnych aspektów przyszłych zawodów. Może też stanowić punkt wyjścia dla dyskusji lub projektów badawczych.

Użytkownicy

Pilotaże i codzienne użytkowanie pokazują, że z platformy może korzystać więcej grup docelowych, niż początkowo zakładano, gdyż treści szkoleniowe i podejście odpowiadają też osobom dorosłym. Po odpowiednim uproszczeniu, z treści korzystać mogą także młodsze dzieci, pod warunkiem wsparcia ze strony nauczyciela, doradcy zawodowego lub rodzica.

Zasoby dodatkowe

Platforma oferuje użytkownikom przydatne materiały dodatkowe, w tym [instrukcję](#) gry oraz [raport](#), w którym szczegółowo zaprezentowano scenariusz i metodologię nauki opartej na grze. Materiały dodatkowe są szczególnie ważne dla użytkowników korzystających z platformy w kontekstach zawodowych, gdyż zwiększają efektywność ich pracy i pewność siebie.

Doradcy mogą łączyć platformę z innymi działaniami, rozwijając tym samym proces nauczania. Oto kilka przykładów:

MISJA 1. WEHIKUŁ CZASU

Pierwsza misja w grze wykonywana jest w bibliotece, gdzie gracz proszony jest o zapoznanie się z kilkoma źródłami informacji i uporządkowanie ich celem znalezienia najbardziej wiarygodnych danych na temat trendów dotyczących przyszłego świata pracy. Gracz musi przejrzeć i przyporządkować książki z listy do odpowiednich gatunków, takich jak poradniki, literatura ezoteryczna i beletrystyka, książki science-fiction, książki na temat futuryzmu, świata pracy i technologii, artykuły na temat rynku pracy, raporty i badania. Po ukończeniu pierwszej misji gracz powinien posiadać wiarygodne informacje na temat trendów na rynku pracy, które najprawdopodobniej będą kształtowały przyszłość świata pracy. Po wykonaniu pierwszej misji można prosić uczniów, by:

- zapoznali się z niektórymi źródłami i raportami wymienionymi na liście i zaprezentowali klasie/grupie, czego się dowiedzieli;
- znaleźli przykłady dotyczące fake newsów oraz innych/nowszych wiarygodnych źródeł informacji;
- wzięli udział w grze polegającej na ocenie wiarygodności informacji.

MISJA 2. WITAMY W PRZYSZŁOŚCI

Druga misja wiąże się z wehikułem czasu, który przenosi gracza w przyszłość. Futurystyczne środowisko roku 2050, do którego podróżuje gracz, obejmuje quizy dotyczące głównych trendów i wyzwań związanych z zawodami przyszłości.

- Na przykład, gra [Kahoot](#) zawiera kilka pytań, które z powodzeniem mogą wykorzystać decydenci, doradcy zawodowi i uczniowie. Uczniowie mogą być także proszeni o stworzenie własnych Kahootów na temat źródeł informacji dotyczących rynku pracy, a następnie wykorzystanie pytań z quizów do promocji zabaw, dyskusji i ćwiczeń oceniających w klasie.
- Nauczyciele lub doradcy zawodowi mogą też prosić uczniów o znalezienie zawodów najbardziej zagrożonych automatyzacją i wzięcia udziału w debacie nad tym, czy roboty kradną miejsca pracy oraz jak się przygotować, by tego uniknąć. Dyskusja rozpoczęta w kontekście drugiej misji powinna zdecydowanie pomóc młodym osobom w samodzielnej analizie trendów na obecnym rynku pracy oraz odpowiednim zaplanowaniu własnej kariery

dzięki refleksji, jakie zawody i umiejętności będą potrzebne w przyszłości, co powinno prowadzić też do świadomych decyzji w zakresie kariery.

MISJA 3. UMIEJĘTNOŚCI NA PRZYSZŁOŚĆ

Poznanie przyszłych zawodów i związanych z nimi umiejętności to główny temat trzeciej misji. Gracz w środowisku wirtualnym trafia przed ścianę, na której znajdują się ilustracje zawodów. Gracz proszony jest o zdobycie informacji na temat nowych zawodów (np. konsultant ds. detoksyfikacji technologii, przewodnik wycieczek kosmicznych, miejski rolnik, kierowca latającego samochodu) i połączenie ich z wymaganymi umiejętnościami. Musi zatem połączyć każdy z zawodów widocznych na ścianie z profilem umiejętności, wiedzy i cech charakteru zbudowanym w oparciu o katalog umiejętności i kompetencji. Dzięki temu trzecia misja może stymulować krytyczne myślenie o najpotrzebniejszych umiejętnościach w kontekście wykonywania określonych zawodów w przyszłości. Trzecia misja otwiera przed nauczycielami i doradcami zawodowymi kilka możliwości w związku z pracą w klasie oraz w trakcie sesji doradczych.

- Na przykład, nauczyciele mogą wykorzystać trzecią misję do przydzielenia uczniom konkretnych zadań obejmujących znalezienie nowych zawodów i opracowanie listy umiejętności, jakich będą one wymagały w przyszłości. Jeżeli ćwiczenie jest wykonywane przez różne grupy uczniów jednocześnie, mogą się wymieniać profilami zawodowymi celem identyfikacji najpotrzebniejszych umiejętności.
- Innym pomysłem jest wymieszanie kilku umiejętności związanych z różnymi zawodami jak w puzzlach czy grach planszowych.
- Doradcy zawodowi również mogą korzystać z tego typu kreatywnych zadań, by rozpocząć dyskusję na temat najważniejszych umiejętności w ramach szeregu zawodów oraz tego, co to oznacza dla uczniów, z którymi pracują.

MISJA 4. DETEKTYW W PRZYSZŁOŚCI

Czwarta misja gry dotyczącej kariery FUTURE opiera się na pracy detektywistycznej w przyszłości. Użytkownicy platformy proszeni są o podzielenie zawodów na następujące trzy kategorie: zawody, które nadal będą istniały w przyszłości (np. lekarze, menadżerowie, psychologowie, artyści, opiekunowie, przedsiębiorcy, nauczyciele, sportowcy); zawody, które zostaną zautomatyzowane i całkowicie zmienione przez technologię (np. budowlańcy, funkcjonariusze policji drogowej, kierowcy taksówki, kontrolerzy biletów, żołnierze, sekretarki, księgowi, tłumacze); oraz zawody, które znikną lub będą wykonywane przez roboty (np. listonosze, stróże, urzędnicy bankowi, górnicy, redaktorzy graficzni, statystycy, bibliotekarze, operatorzy centrów obsługi telefonicznej).

- Po wykonaniu czwartej misji gracze mają czas na zastanowienie się nad „wiarą” tradycyjnych zawodów i przeanalizowanie różnych scenariuszy z nimi związanych, biorąc pod uwagę zidentyfikowane czynniki/trendy (np. prędkość automatyzacji i poziom umiejętności cyfrowych społeczeństwa; „czynniki ludzkie”, takie jak demografia populacji, kultura, akceptacja nowych technologii przez ludzi itp.). Tego rodzaju refleksja może stanowić ćwiczenie wykonywane w klasie lub pracę domową dla uczniów, by opracowali dalsze scenariusze, w których tradycyjne zawody są przekształcane ze względu na duże tempo automatyzacji i rosnące zapotrzebowanie na umiejętności cyfrowe we współczesnych społeczeństwach.
- Aby zachęcać do dalszej analizy tego procesu, doradcy zawodowi mogą prosić uczniów o przeanalizowanie zawodów w swoich rodzinach i ustalenie, czy z czasem ulegały one zmianom.

- Ćwiczenie to może mieć też formę wizyty studyjnej na wystawie muzealnej, indywidualnych badań w zakresie tradycyjnych zawodów i rzemiosł lub udziału w krajowych targach zawodowych, w trakcie których mowa jest o innowacyjnych miejscach pracy.
- Doradcy zawodowi mogą także przybliżyć swoim młodym klientom nieustającą transformację rynku pracy, zapraszając przedstawiciela innowacyjnego sektora/branży/przedsiębiorstwa, by opowiedział o zachodzących zmianach oraz ich wpływie na pracę.

MISJA 5. PRZESŁANIE DLA LUDZKOŚCI

Na tym etapie użytkownicy platformy wiedzą już, jak wygląda przyszłość, w związku z czym w piątej misji w grze są proszeni o wysłanie wiadomości do ludzkości. Podsumowując wiedzę i informacje zgromadzone w trakcie wcześniejszych misji, użytkownicy mają możliwość zwrócenia uwagi światowych przywódców i decydentów na kluczowe umiejętności, które będą najważniejsze dla młodych osób z pokolenia Z. Użytkownicy uzupełniają wiadomość własnymi opiniami na temat umiejętności, które będą wymagane w przyszłości, rodzajów pracy, które będą odgrywały największą rolę oraz rodzajów zawodów, które będą najważniejsze na rynku pracy. Wiadomości dla ludzkości mogą być pisane przez graczy samodzielnie lub w niewielkich grupach powstałych w środowisku szkolnym lub w ramach doradztwa. Zadanie to może stymulować dyskusję na temat treści wiadomości, co pomaga dzielić się osobistymi opiniami i weryfikować ich słuszność w oparciu o przegląd literatury dokonany w trakcie pierwszej misji w grze w związku z najpotrzebniejszymi umiejętnościami do skutecznego wykonywania zawodów przyszłości. Uczniów można także zachęcać do pozostawienia w kapsule czasu własnego przesłania dla ludzkości.

MISJA 6. ZAWODY PRZYSZŁOŚCI

Po powrocie do roku 2020 użytkownicy platformy muszą się zmierzyć z szóstą misją. Aby ją wykonać, muszą wziąć udział w konkursie dotyczącym zawodów przyszłości, przygotowując krótką prezentację, esej lub film na temat zawodu przyszłości, który jeszcze nie istnieje.

W zależności od wyobraźni uczniów, dane nowe zawody mogą obejmować takie propozycje jak operator zautomatyzowanego sprzętu rolniczego, bioetyk, cyberdetektyw, inżynier przechowywania energii, nauczyciel gier, konsultant zdrowotny dla osób starszych, lekarz internetowy, technolog recyklingu, projektant protez i implantów robotycznych, artysta naukowy, menadżer podróży kosmicznych czy ekolog miejski. Następnie zgłoszone pomysły na zawody można wykorzystać w różnych kontekstach (w klasie, w trakcie sesji doradczych i wydarzeń publicznych) jako przyczynek do sesji burzy mózgów i generowania dalszych pomysłów. Na przykład, uczniowie mogą zostać poproszeni przez nauczycieli lub doradców zawodowych o opracowanie zawodu przyszłości, jaki chcieliby wykonywać, w bardziej kreatywny sposób: rysując ilustracje, nagrywając film lub biorąc udział w debatach nad tym, co by się stało, gdyby wszystkie zawody zostały zautomatyzowane i jakie konsekwencje by to miało dla życia, jakie znają.

MISJA 7. WIADOMOŚĆ DO SIEBIE SAMEGO W PRZYSZŁOŚCI

Gra FUTURE kończy się autorefleksją, w ramach której użytkownicy platformy wysyłają wiadomość do siebie w przyszłości. W trakcie siódmej i ostatniej misji w grze uczestnicy mają możliwość wybrania konkretnego momentu w przyszłości, w którym otrzymają wiadomość. Dzięki temu

mogą przemyśleć wszystkie informacje zdobyte w trakcie gry i wyciągnąć wnioski oraz podzielić się refleksjami ze sobą w przyszłości. Ponadto wiadomości te mogą stanowić cenne materiały dla nauczycieli i doradców zawodowych w trakcie lekcji i sesji doradczych. Oparte na refleksji dyskusje pomagają uczniom, otwierając przestrzeń dla lepszych decyzji dotyczących kariery i zapewniając lepsze wyniki w nauce dzięki grom edukacyjnym.

Podsumowując, użytkownicy platformy wykonują siedem misji, poznając tym samym wiele różnych umiejętności i koncepcji. W ramach pierwszej misji gracze zyskują podstawy do identyfikacji wiarygodnych źródeł informacji na temat nowych zawodów, a także umiejętności analityczne pozwalające je wykorzystać. Druga misja pomaga graczom zrozumieć najnowsze trendy na rynku pracy i poznać umiejętności, które będą najbardziej przydatne w przyszłości. Świadomość wyzwań społecznych związanych z cyfryzacją i pozytywne nastawienie do przyszłości to efekty czwartej misji. Z kolei ukończenie piątej misji oznacza rozwój umiejętności krytycznych służących do oceny decyzji zawodowych. Szósta misja umacnia kreatywnego, innowacyjnego i przedsiębiorczego ducha graczy w związku z procesem podejmowania decyzji zawodowych, dokonywaniem wyborów i korzystaniem z okazji. Po zakończeniu gry uczniowie są gotowi wziąć za siebie odpowiedzialność i nie tylko uznają potrzebę współpracy, ale także zaczynają odgrywać aktywną rolę w kształtowaniu własnego życia.

Dzięki potencjalnym korzyściom dla procesu doradztwa zawodowego młodych osób z pokolenia Z, platforma FUTURE Time Traveller została bardzo pozytywnie oceniona przez uczniów, doradców zawodowych i decydentów we wszystkich siedmiu krajach europejskich składających się na konsorcjum projektu, czego dowodem są informacje zwrotne zebrane w poniższej tabeli:

Bułgaria	✓ „Bardzo przydatna i innowacyjna platforma, która będzie narzędziem wykorzystywanym przez doradców zawodowych i nauczycieli. Wszyscy mogą z niej skorzystać i dowiedzieć się czegoś na temat przyszłości”. ✓ „Bardzo zaciękała mnie (...) gra FUTURE, która zdaje się być interesująca i atrakcyjna. Skłoniła mnie do zastanowienia się nad wykorzystaniem tego typu narzędzi w mojej pracy z młodymi ludźmi w ramach różnych tematów”. ✓ „Narzędzie to bardzo skutecznie przypomina, że doradztwo zawodowe musi skupiać się na przyszłości i wspierać osoby młode i dorosłych w rozwoju umiejętności, które pozwolą im zmierzyć się z nieznanym bez strachu, i można go używać jako źródła inspiracji i kreatywności”.
Niemcy	✓ „Gra FUTURE stanowi podstawę dla kreatywnego spełniania wymogów nauczania w zakresie orientacji zawodowej w instytucjach edukacyjnych. Oferuje uczniom nie tylko praktyczną szansę na krytyczną analizę ich własnych wyborów zawodowych, ale także porusza wiele kwestii dotyczących zmian społecznych. (...) Ponadto młodych ludzi interesuje praca nad tematem w formie gry”.
Grecja	✓ „Dzięki grze FUTURE uczniowie mogą nabyć umiejętności konieczne do wyboru przyszłego zawodu. Według mnie gra ta będzie stanowiła punkt wyjścia dla refleksji uczniów nad przyszłością”. ✓ „Oryginalność gry FUTURE Time Traveller i jej znaczny wkład w rozwój umiejętności i kompetencji przyszłości w połączeniu z przygotowaniem do właściwego wyboru przyszłego zawodu”.

Włochy	✓ „[Gra] pokazała potencjał, jaki tkwi w stosowaniu technologii i umiejętności cyfrowych w różnych środowiskach edukacyjnych, łącznie z pozaformalnymi i nieformalnymi”.
Polska	✓ „Gra bardzo rozwija i jest ciekawa. Może stanowić doskonałe narzędzie do zdobywania wiedzy przez osoby młode planujące swoją ścieżkę kariery”. ✓ „Możliwość korzystania z platformy takiej jak FUTURE zapewnia doradcom zawodowym bardzo przyjazne środowisko wprowadzające młodych ludzi w świat przyszłych zawodów”.
Portugalia	✓ „Gra jest interesująca i futurystyczna”, a ponadto oferuje „przydatne informacje na temat przyszłych perspektyw dla kariery młodych osób we współczesnym i innowacyjnym świecie”. ✓ „[Platforma FUTURE to] potencjalnie interesujące narzędzie promocji rozwoju zawodowego, zwłaszcza w przypadku młodych osób, które są introwertykami i niechętnie korzystają z formalnych podejść”.
Wielka Brytania	✓ „[FUTURE] to doskonała platforma, która łączy wszystkie osoby zainteresowane i pozwala im przyjrzeć się ich regionowi oraz dostępnym możliwościom”.

Ogólnie pozytywny odbiór platformy FUTURE i innowacyjnego podejścia edukacyjnego opartego na grze przez różne grupy docelowe (uczniów, doradców zawodowych i decydentów) w trakcie pilotaży dobrze wróży na przyszłość, kiedy będzie można wykorzystywać kolejne szanse na jej szersze wdrożenie w wielu różnych kontekstach związanych z doradztwem zawodowym.

OCENA WPŁYWU PROJEKTU FUTURE – główne rezultaty dla uczniów i osób zajmujących się doradztwem zawodowym

Autor: UŁ

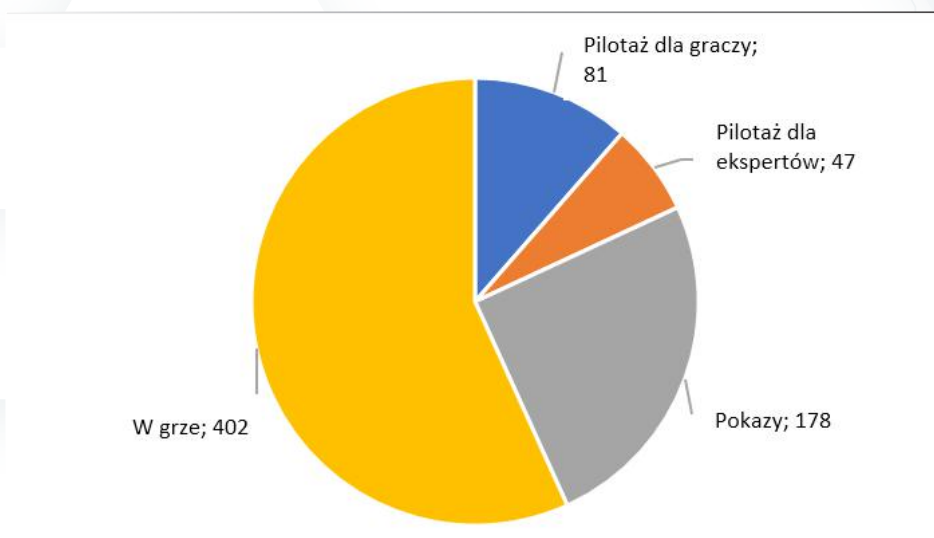


Głównym celem projektu FUTURE jest opracowanie innowacyjnego scenariusza opartego na grach na potrzeby doradztwa zawodowego wprowadzającego pokolenie Z do zawodów przyszłości. W tym celu partnerstwo składające się z siedmiu instytucji opracowało platformę Future Time Traveller w wirtualnym świecie 3D, przeznaczoną dla uczniów w wieku 13-19 lat oraz dla pracujących z nimi doradców zawodowych. Celem platformy jest wsparcie młodych ludzi, tak by:

- zwiększyć ich świadomość, w jaki sposób zmiany społeczne i technologiczne kształtują świat pracy;
- lepiej zrozumieć zmiany zachodzące na rynku pracy;
- dowiedzieli się więcej na temat nowych zawodów i rodzajów kariery;
- lepiej zrozumieć umiejętności, które będą wymagane w przyszłości;
- zrozumieć różne możliwości w zakresie kariery, jakie przyniesie przyszłość;
- nauczyli się identyfikować wiarygodne źródła informacji na temat nowych zawodów;
- byli lepiej przygotowani do podejmowania świadomych decyzji dotyczących kariery;
- byli pozytywnie nastawieni do przyszłości;
- zrozumieć, że przyszłość zależy od nich.

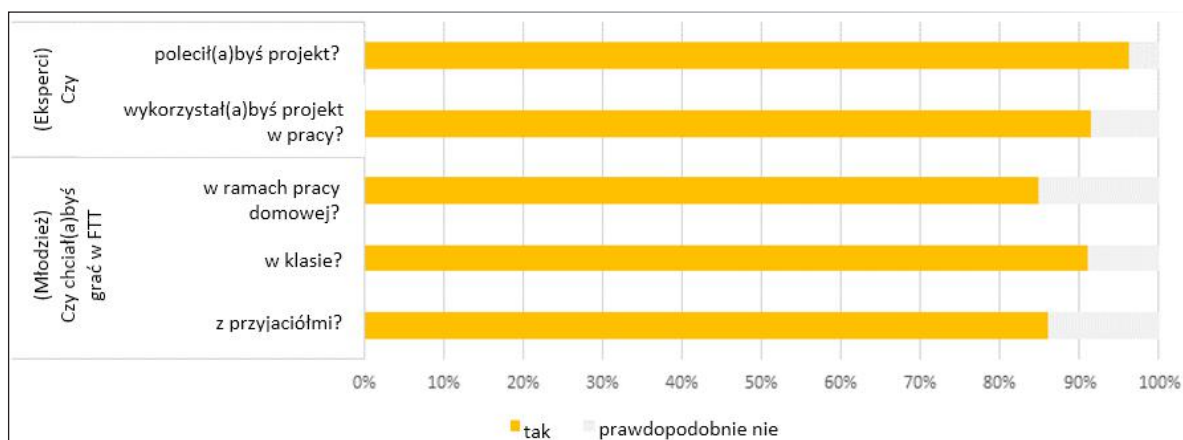
W trakcie projektu partnerstwo dotarło do kilkudziesięciu tysięcy odbiorców za pośrednictwem swoich sieci kontaktów i z wykorzystaniem różnych kanałów, takich jak platforma projektu, profil na Facebooku, wydarzenia i publikacje.

Udało nam się zebrać bezpośrednie informacje zwrotne na temat odbioru i potencjału naszej platformy od **708 osób** z siedmiu krajów UE. W grupie tej **483 osoby reprezentujące pokolenie Z** miały możliwość odwiedzenia świata Future Time Traveller. Z kolei **225 użytkowników** to decydenci, eksperci, doradcy zawodowi, trenerzy i nauczyciele, którzy mieli okazję zapoznać się z platformą oraz z niej skorzystać w trakcie różnego rodzaju wydarzeń (Rys. 1).



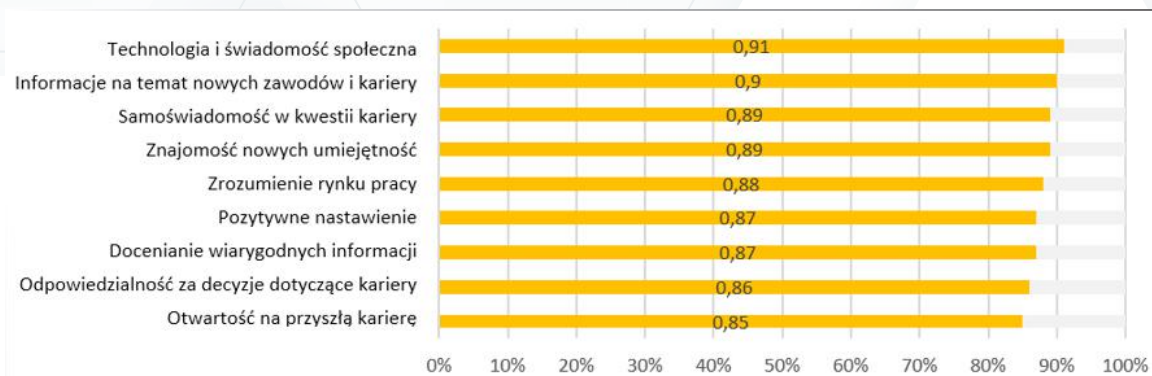
Rysunek 1. Rozkład odpowiedzi z podziałem na źródło badania.

Obie grupy są gotowe polecać platformę jako innowacyjne źródło informacji i inspiracji dla doradztwa zawodowego. **96% ekspertów** jest gotowe polecić platformę innym ekspertom, a ponad 90% mogłoby wykorzystać grę w pracy. Future Time Traveller okazuje się być atrakcyjną propozycją także dla młodych osób, gdyż **ponad 85% uczestników pilotaży** chciałaby korzystać z niej w klasie, z przyjaciółmi lub w ramach pracy domowej (Rys. 2).



Rysunek 2. Gotowość do wykorzystania i polecenia platformy.

Celem naszego badania było także ustalenie, w jakim stopniu platforma Future kształtuje kompetencje użytkowników w związku z ich rozumieniem przyszłego rynku pracy i wyzwań, jakie napotkają rozwijając swoją karierę (Rys. 3).



Rysunek 3. Rezultaty nauczania z wykorzystaniem platformy.

- **91%** wszystkich respondentów stwierdziło, że platforma Future Time Traveller w wirtualnym świecie **3D zwiększa świadomość młodych osób w związku z wyzwaniami przyszłości.**
- Taki sam odsetek (**91%** respondentów) wierzy, że informacje przekazywane w trakcie gry **zwiększają świadomość użytkowników w zakresie nowych zawodów i kariery.**
- **89%** uważa, że wirtualny świat **przybliża uczestnikom umiejętności wymagane przez zawody przyszłości.**
- **89%** respondentów zgadza się, że platforma **rozwija samoświadomość młodych osób w zakresie kariery.**
- **88%** jest zdania, że misje **pozwalają pokoleniu Z lepiej zrozumieć trendy na rynku pracy.**
- **87%** respondentów uważa, że podróż w świecie Future **ma pozytywny wpływ na pewność siebie użytkowników w związku z ich przyszłością zawodową.**
- **87%** stwierdziło, że to cenne narzędzie pomagające uczniom **docenić znaczenie wiarygodnych informacji.**
- Według **86%** wszystkich respondentów, misje w grze **zwiększają odpowiedzialność młodych osób za ich decyzje dotyczące kariery.**
- **85%** stwierdziło, że gra **zwiększa otwartość użytkowników w związku z karierą,** dzięki czemu młodzi ludzie stają się elastyczniejsi w kwestii swoich karier i edukacji, a także są w stanie szybciej reagować na wyzwania przyszłości.

Na podstawie badania możemy stwierdzić, że podejście konsorcjum polegające na wykorzystaniu światów wirtualnych i mechaniki gier opartej na scenariuszu zostało dobrze przyjęte przez osoby młode i osoby zawodowo związane z doradztwem. Różnice w rozkładzie odpowiedzi między tymi dwoma grupami były niewielkie. W przypadku pokolenia Z średnio 86% odpowiedzi potwierdzało, że proponowane podejście poprawia lub bardzo poprawia odczucia użytkowników odnośnie celów, które chcieliśmy osiągnąć, oraz umiejętności, jakie chcieliśmy rozwijać. Według niemal 89% młodych ludzi, gra Future Time Traveller uświadomiła im, że to oni ponoszą pełną odpowiedzialność za kształtowanie swojej przyszłości zawodowej. Była to najwyżej oceniana korzyść płynąca z ukończenia gry. W trakcie szczegółowych badań przeprowadzonych na pierwszym etapie pilotażu dowiedzieliśmy się także, że osoby młode chętnie akceptują proponowane przez nas rozwiązanie jako interesujące narzędzie edukacyjne. Młodzież była zainteresowana wielojęzycznym środowiskiem wirtualnego świata i od samego początku interesowała się mechanizmami komunikacji dostępnymi na platformie. Potwierdzają to, między innymi, następujące komentarze z kwestionariuszy:

- „Podobało mi się, że można grać z innymi”, „Fajnie, że można poznać ludzi z innych krajów. Wspólnie łatwiej jest wykonywać poszczególne misje”.

- „FTT podoba mi się przede wszystkim dlatego, że pozwala mi na większą niezależność i nie składa się tylko z teorii. Łączenie zabawy z nauką przynosi lepsze rezultaty”.

86% młodych ludzi biorących udział w badaniu stwierdziło, że raczej lub zdecydowanie chciałoby korzystać z platformy Future Time Traveller z przyjaciółmi, a według aż 90% dobrze by było zagrać w taką grę na lekcji, przełamując rutynę zwykłych zajęć i sprawiając, by były bardziej interaktywne. 84% uczniów zaakceptowałoby taką formę pracy domowej.

Eksperti w dziedzinie doradztwa zawodowego również dostrzegli potencjał platformy FTT oraz możliwość wykorzystania jej w swojej pracy. W trakcie wydarzeń dla osób zawodowo zajmujących się doradztwem, jakie zorganizowało konsorcjum, zadano kilka dodatkowych pytań, by lepiej zrozumieć użyteczność proponowanego rozwiązania. O akceptacji naszego podejścia przez ekspertów i możliwości faktycznego wykorzystania platformy w krajach partnerskich świadczą odpowiedzi na dwa pytania dotyczące gotowości do zastosowania platformy i polecenia jej innym osobom. Niemal 67% ekspertów, którzy mieli okazję zapoznać się z platformą, zadeklarowało zdecydowaną gotowość do zastosowania jej w ramach swojej praktyki zawodowej do wsparcia procesu doradztwa zawodowego, z kolei aż 70% byłoby gotowe polecić grę i podejście proponowane w projekcie innym doradcom i młodzieży. W przypadku obu pytań ok. 26% respondentów stwierdziło, że to prawdopodobne. Ogółem aż 96% ekspertów wykazało się gotowością do polecenia naszej platformy.

Komentarze z kwestionariuszy dla ekspertów:

- „Dzięki grze Future uczniowie nabywają umiejętności, które pozwolą im wybrać sobie zawód. Według mnie gra ta będzie stanowiła punkt wyjścia dla refleksji uczniów nad przyszłością”.
- „Ucząc młodzież, musimy brać pod uwagę zmiany zachodzące w świecie. Możliwość korzystania z platformy takiej jak FUTURE zapewnia doradcom zawodowym bardzo przyjazne środowisko wprowadzające młodych ludzi w świat przyszłych zawodów”.

Według ekspertów i doradców zawodowych, platforma w największym zakresie (aż 95,48%) uświadamia młodzież, w jaki sposób zmiany społeczne i technologiczne kształtują świat pracy, poszerza jej wiedzę na temat nowych zawodów i kariery (94,06%) oraz dostarcza cennych informacji na temat nowych umiejętności (93,21%). Eksperti są zdania, że stosowany na platformie sposób przekazywania wiedzy poprzez scenariusze, quizy i interesującą opowieść w świecie wirtualnym dobrze spełnia swoje zadanie. W swoich odpowiedziach podkreślali problemy z dostępem do odpowiednich narzędzi wspierających ich pracę jako doradców zawodowych w procesie edukacji młodzieży, zwłaszcza w odniesieniu do podejmowania świadomych decyzji dotyczących kariery. Biorąc pod uwagę takie opinie wyrażone w badaniu, jak np. „Narzędzie mogłoby się sprawdzić w ramach szerszej ścieżki edukacyjnej, w połączeniu ze spotkaniami bezpośrednimi (np. w klasie)”, można zakładać, że nawet sceptycy, po stosownym włączeniu rozwiązań takich jak FTT do programu nauczania, skorzystają z tego narzędzia.

WNIOSKI

Future Time Traveller stanowi próbę rozszerzenia zestawu narzędzi adresowanych do młodzieży i próbuje w intrygujący sposób przekazywać wiedzę konieczną do podejmowania ważnych decyzji w przyszłości. Przenosząc młodą osobę do świata wirtualnego, tworzy bezpieczną przestrzeń do rozwoju jej umiejętności i zainteresowań. Rozpoczynając przygodę w naszym świecie, młodzi ludzie poświęcali wiele czasu i uwagi na przygotowanie swoich awatarów, nadając im cechy indywidualne, takie jak wzrost, sylwetka, fryzura czy ubranie. Dzięki temu lepiej wyrażali siebie w świecie gry, a także lepiej się z nim zapoznawali. Eksperti powinni o tym pamiętać i brać pod uwagę fakt, że FTT nie jest tylko narzędziem komunikacji zastępującym tradycyjne lekcje w

klasie. W świecie wirtualnym młodzi ludzie mają znacznie więcej możliwości wyrażania siebie i angażowania się w wirtualną rzeczywistość.

Gdy tworzyliśmy platformę FTT i prowadziliśmy badania, można było jeszcze normalnie funkcjonować, chodzić do szkoły i pracy i wykonywać wszystkie czynności bez żadnych ograniczeń. W tych normalnych warunkach pomysł na platformę został uznany za bardzo atrakcyjny, cenny i przydatny w pracy doradców zawodowych. W obliczu epidemii, gdy szkoły w większości krajów europejskich zostały zamknięte, a nauka, z lepszym lub gorszym skutkiem, została przeniesiona do Internetu, platforma FTT nabiera nowego znaczenia.

Wirtualny świat stworzony na potrzeby projektu można w prosty sposób wykorzystać do organizowania spotkań, wykładów i ćwiczeń w bezpiecznej i neutralnej przestrzeni, która jest znacznie bardziej interesująca niż tradycyjne narzędzia e-learningowe. Ideę FTT można dostosować do własnych potrzeb i wykorzystać w każdej dziedzinie wiedzy, gdyż licencja Open Source daje możliwość tworzenia nowych misji, bohaterów i treści. Młodzież chętnie weźmie udział w takich zajęciach, szczególnie jeśli rozwiązanie to będzie dostępne w telefonie lub za pomocą okularów VR. Ponadto wirtualny świat ma jeszcze jedną wielką zaletę: nie obowiązuje w nim dystansowanie społeczne.

„Projekt powstał w samą porę,
gdyż przyszłość już tu jest”.

BIBLIOGRAFIA

World Economic Forum (2018). *Eight Futures of Work - Scenarios and their Implications*. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOW_Eight_Futures.pdf

Schwab, K (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business

Brynjolfsson, E. & A. McAfee (2014). *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: WW Norton

Ford, M (2015). *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*. Basic Books

Frey, C and M. Osborne (2013). *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?*. Retrieved from <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/view/1314>
See also Frey, C and M. Osborne (2016) *Technology At Work v2.0 - The Future Is Not What It Used to Be*. Available at https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf

Arntz, M., T. Gregory and U. Zierahn (2016). *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en

Mokyr, Joel, Chris Vickers, and Nicolas L. Ziebarth (2015). "The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?" *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 31-50.

Keynes, J. M. (1930). *Economic possibilities for our grandchildren*. Retrieved from <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>

Daugherty, Paul R. and H. James Wilson (2018). *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*. Kaku, M. (2011) *Physics of the Future: How Science Will Shape Human Destiny and Our Daily Lives by the Year 2100*

Kaku, M. (2013). *A Scientist Predicts the Future*. The New York Times. Retrieved from <https://www.ny-times.com/2013/11/28/opinion/kaku-a-scientist-predicts-the-future.html>

Autor, David H. (2015). "Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation." *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3): 3-30.

Bessen, J. (2015). *Learning by Doing: The Real Connection between Innovation, Wages, and Wealth*. Kaku, M. (2018) *In the era of A.I. and automation, what job skills do you need most?* Retrieved from <https://bigthink.com/videos/michio-kaku-in-the-era-of-ai-and-automation-what-job-skills-do-you-need-most>

McKinsey Global Institute (2017). *A Future That Works: Automation, Employment, And Productivity*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>

ILO (2018). *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs*. Retrieved from http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_628654/lang--en/index.htm

De Stefano, V (2016). *Introduction: Crowdsourcing, the Gig-Economy and the Law*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2767383>

Scudamore, B. (2018). *How The Gig Economy Is Fueling A New Type Of Entrepreneur*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/brianscudamore/2018/05/09/how-the-gig-economy-is-fueling-a-new-type-of-entrepreneur/#366c93ec6e11>

OCED (2017). *Future Of Work And Skills*. Retrieved from https://www.oecd.org/els/emp/wcms_556984.pdf

EC (2016). A New Skills Agenda For Europe - Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness. Retrieved from <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>

CEDEFOP (2018). Briefing note *Less brawn, more brain for tomorrow's workers*. Retrieved on June 28, 2018 from <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/9130>

World Health Organisation (2011). *Global Health and Ageing*. Retrieved from http://www.who.int/ageing/publications/global_health/en/

International Labour Organisation (2018). *World Employment and Social Outlook – Trends 2018*. Retrieved from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_615594.pdf

Pettinger, T. (2016). *The impact of an ageing population on the economy*. Retrieved from <https://www.economicshelp.org/blog/8950/society/impact-ageing-population-economy/>

Hannon, K. (2010). *What's Next? Follow Your Passion and Find Your Dream Job*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/kerryhannon/2011/09/26/an-aging-population-means-new-jobs/#384b42375766>

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Retrieved from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Monster (2016). *Multi-Generational Survey*. Retrieved from https://www.monstersoftwareolutions.com/docs/genz/monster_genz_report.pdf

Bates, B. (2004). *Game Design (Second Edition)*. Boston: Thomson Course Technology

Csikszentmihalyi, Mihaly (2008). *Flow – The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper Collins

Brenda Eschenbrenner, Fiona Fui-Hoon Nah and Keng Siau, "3-D Virtual Worlds in Education: Applications, Benefits, Issues, and Opportunities", *Database Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, January 2009, DOI: 10.4018/978-1-60566-058-5.ch156

Department of Industry and Innovation, Department of Education, Employment and Workplace Relations of the Australian Government, (2013). *Core Skills for work developmental framework*. Retrieved on June 1, 2018 from: <https://cica.org.au/wp-content/uploads/Core-Skills-for-Work-Developmental-Framework-2013.pdf>

Dickey M. D. (2015). *Aesthetics and Design for Game-based Learning*. New York/ London: Routledge

Garris, R./ Ahlers, R./ Driskell, J. (2002). Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. *Simulation Gaming*, 33, 441-467.

Gee, P. (2005). Learning by Design: good video games as learning machines. *E – Learning*, 2(1), 5-16.

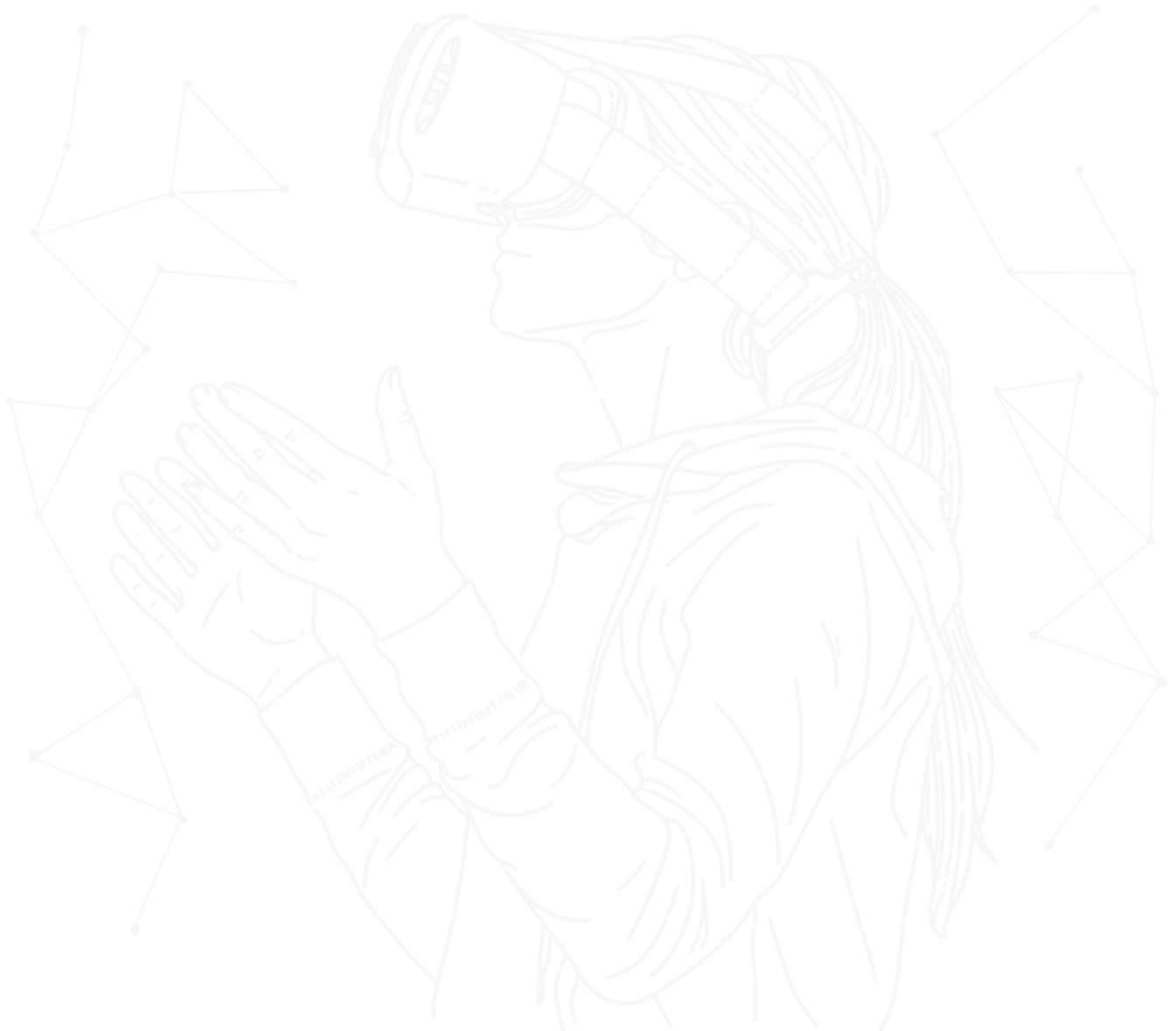
Mc Conigal, J. (2011). *Reality Is Broken. Why Games Make Us Better and How They Can Change The World*. New York: The Penguin Press

Michalis Xenos, Catherine Christodouloupoulou, Andreas Mallas and John Garofalakis, "The Future Time Traveller Project: Career Guidance on Future Skills, Jobs and Career Prospects of Generation Z through a Game-Based Virtual World Environment" 10th International IEEE Conference on Information Intelligence Systems & Applications (IISA 2019) - Project Track, Patras, Greece on 15th – 17th July, 2019

Open Simulator Homepage, <http://opensimulator.org>,

Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. St. Paul/ Minnesota: Paragon House
World Economic Forum (2016). The Future of Jobs – Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Retrieved on June 1, 2018
from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Virtual Reality Society (2017). *What are virtual worlds?*,
Retrieved from: <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality-games/what-are-virtual-worlds.html>





FUTURE

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

