

**KOMPETENCJE
MATEMATYCZNE (STEM) I**



ZASOBY DO MIKROUCZENIA SIĘ W CELU PONOWNEGO ZAANGAŻOWANIA NISKO WYKWALIFIKOWANYCH DOROSŁYCH SŁUCHACZY W EDUKACJĘ I SZKOLENIA

Podręcznik dla nauczycieli dorosłych

Celem tego krótkiego podręcznika jest wsparcie doświadczonego edukatora pracującego z nisko wykwalifikowanymi i zmarginalizowanymi dorosłymi słuchaczami o zróżnicowanych potrzebach w korzystaniu z materiałów wideo i arkuszy ćwiczeń dostarczonych w pakiecie zasobów do mikrokształcenia w celu ponownego zaangażowania nisko wykwalifikowanych dorosłych słuchaczy w centrum i społeczności. W tym krótkim podręczniku przedstawimy podstawowe informacje na temat tematu omawianego w materiale wideo i udzielimy wskazówek, które pomogą ci wprowadzić i wdrożyć towarzyszące ćwiczenie z dorosłymi uczniami w twojej grupie. Ćwiczenie, które zostało opracowane, aby towarzyszyć zasobom wideo, ma na celu dalsze rozwijanie ich zrozumienia tematu przedstawionego w zasobach wideo. Wreszcie, niniejszy podręcznik przedstawi również kilka pytań podsumowujących, które można wykorzystać w grupie dorosłych uczniów, aby ocenić przyjazność dla użytkownika i jakość wykonanego z nimi ćwiczenia.

Temat tego podręcznika odnosi się do zasobów wideo *Budowanie kompetencji matematycznych poprzez sztukę*.

Wprowadzenie do tematu

Rysowanie, malowanie, robienie zdjęć, a przede wszystkim bycie artystą może pomóc nisko wykwalifikowanym dorosłym rozwinąć umiejętności matematyczne, geometryczne, a następnie STEM. Dzięki zasobom ONE-STEP UP osoby dorosłe o niskich kwalifikacjach mogą odkryć, w jaki sposób te materiały edukacyjne mogą pozytywnie wpłynąć na ich zdolność do pracy z liczbami i obliczeniami. Tak więc, niezależnie od tego,

czy uprawiają jakikolwiek rodzaj sztuki, czy są tylko "obserwatorami" twórczości artystycznej, mogą być prowadzeni, aby odkryć, w jaki sposób ich ulubione zdjęcia, obrazy lub rysunki mogą pomóc im doskonalić się w matematyce i STEM.

Wprowadzenie do działania

W poradniku dla uczniów osoby dorosłe o niskich kwalifikacjach mają możliwość zagłębienia się w inicjatywę zrealizowaną podczas "Tygodnia Matematyki" w Finistère we Francji w 2020 roku. Inicjatywa ta oferowała uczniom szkół podstawowych możliwość odkrywania geometrii i matematyki poprzez działania związane ze sztuką. Ponadto uczniowie mają możliwość zaangażowania się w zabawne i interaktywne ćwiczenie "Narysuj twarz". Odkryją, w jaki sposób rysowanie może poprawić ich zdolność do pracy z narzędziami matematycznymi i nauczyć się symetrii. Dzięki temu możesz zainspirować uczniów do odkrycia, jak nawet najbardziej nieprawdopodobne działania mogą prowadzić do znacznej poprawy ich umiejętności matematycznych i STEM.

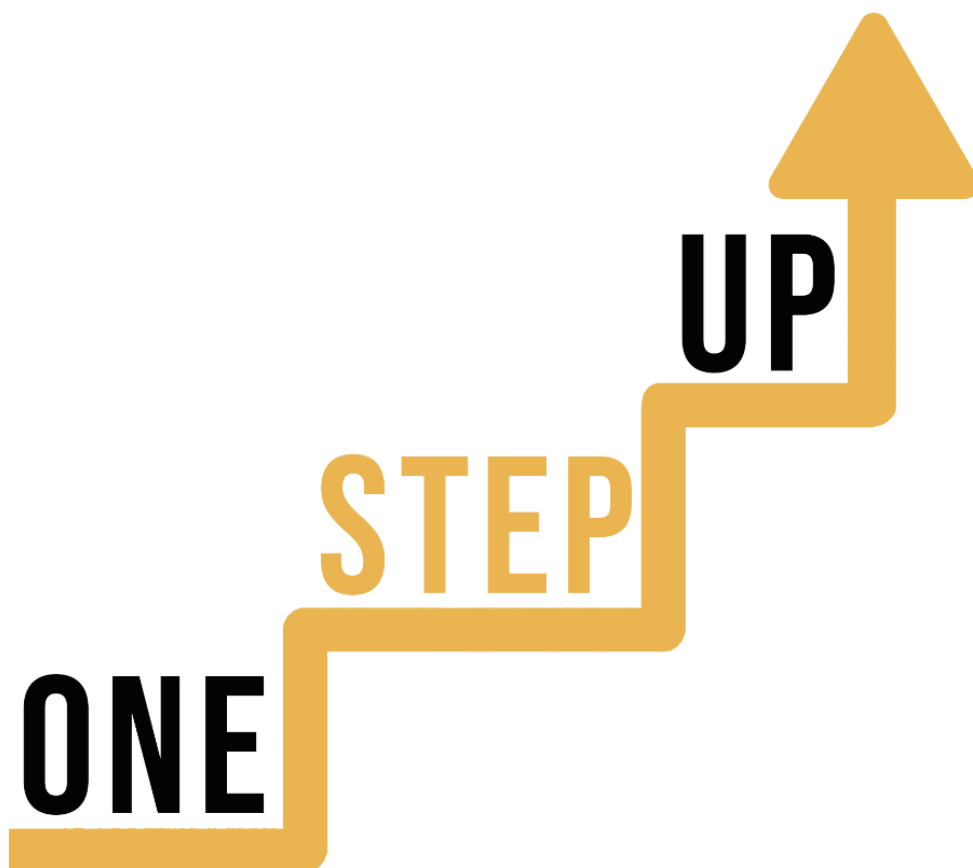
Korzystanie z tego zasobu w grupie

Aby korzystać z tego zasobu z dorosłymi uczniami w lokalnej grupie, zalecamy rozpoczęcie od pokazania im materiału wideo w celu wprowadzenia tematu *dyscyplin artystycznych (kompetencje matematyczne (STEM))*. Ten film pomoże uczniom zrozumieć temat, zanim rozpoczną ćwiczenie z materiałami dla uczniów. Gdy zdobędą ogólną wiedzę na ten temat, będą mogli rozpocząć rozdawanie materiałów. W tym celu zalecamy wydrukowanie jednej ulotki dla każdego uczestnika. Wszystko, czego uczniowie potrzebują do tego zasobu, to długopis do wypełnienia ulotki dla ucznia i komputer do obejrzenia filmu. Ukończenie tego materiału zajmie łącznie godzinę.

Pytania podsumowujące

Oto kilka potencjalnych pytań podsumowujących, nad którymi uczestnicy mogą się zastanowić po ukończeniu studium przypadku i ćwiczenia:

- Co najbardziej zaskoczyło Cię w inicjatywie Tydzień Matematyczny 2020 w Finnistère?
- W jaki sposób ta inicjatywa/program wykracza poza nauczanie matematyki i umiejętności STEM?
- Jaki jest jeden kluczowy wniosek, który wyniesiesz z tego studium przypadku i ćwiczenia? Jak zastosujesz je w swoim życiu lub pracy?
- Jakie były Twoje doświadczenia podczas ćwiczenia "Narysuj twarz"? Czy okazało się ono pomocne w doskonaleniu kompetencji matematycznych i geometrycznych?
- W jaki sposób można włączyć sztukę do programów edukacyjnych lub szkoleniowych dla nisko wykwalifikowanych dorosłych, aby poprawić ich umiejętności matematyczne i STEM?



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji. Unia Europejska i Narodowa Agencja nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Numer projektu: 2022-1-LT01-KA220-ADU-000085898