

FEM CON

Empowering
Women in
Construction



Twój przewodnik po

WZMACNIANIU POZYCJI KOBIET W BUDOWNICTWIE

www.femalesinconstruction.eu

FEMCON Open
Educational Resources ©
2024 by FEMCON
Consortium is licensed
under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.



Dofinansowane przez
Unię Europejską

FEM CON

Empowering
Women in
Construction



Poradnik pedagogiczny i karta pracy

MODUŁ 4

PRZYSZŁOŚĆ BUDOWNICTWA

www.femalesinconstruction.eu

FEMCON Open
Educational Resources ©
2024 by FEMCON
Consortium is licensed
under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Spis treści

- 01 FEMCON Otwarte zasoby edukacyjne
- 02 Wprowadzenie do modułu
- 03 Informacje o module
- 04 Poradnik nauczyciela
- 05 Dodatkowe zasoby dla nauczycieli
- 06 Arkusze ćwiczeń



FEMCON Otwarte zasoby edukacyjne

Projekt FEMCON

FEMCON rozwija innowacyjne kształcenie i szkolenie zawodowe, które pomaga kobietom pracującym w branży budowlanej lub rozważającym karierę w branży budowlanej w uzyskaniu awansu na znaczące stanowiska w branży.

Czyniąc to, FEMCON ma na celu zwiększenie atrakcyjności branży, co doprowadzi do tego, że większa liczba kobiet wybierze ten sektor.

Długoterminowym celem FEMCON jest wywarcie wpływu na kobiety pracujące w branży budowlanej w całej Europie, aby uświadomiły sobie swoje prawa do równego traktowania w branży i wykorzystały swoje umiejętności do rozwoju kariery zawodowej, tworząc w ten sposób warunki do pozytywnej zmiany, poprawiając perspektywy branży i jakość życia kobiet.

Otwarte zasoby edukacyjne

Otwarte zasoby edukacyjne FEMCON (OER) mają na celu wyposażenie trenerów kształcenia zawodowego w specjalistyczne treści edukacyjne dla kobiet pracujących lub zainteresowanych karierą w budownictwie, aby pomóc im w rozwoju kariery i rozwoju pozycji kobiet w tej branży.

Zasoby są ukierunkowane na potrzeby kobiet w branży, ale przekazywane są im za pośrednictwem organizacji kształcenia zawodowego i szerszych grup dostawców usług edukacyjnych w całej Europie w formie materiałów dostępnych online.

Materiały obejmują zagadnienia branżowe, zwracając uwagę na potrzeby i warunki wejścia do tego sektora, rolę kobiet w budownictwie, możliwości rozwoju kariery, komunikację i asertywność, a także zrozumienie nowych rozwiązań technologicznych i trendów w budownictwie oraz możliwości rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw w oparciu o zdobytą wiedzę i doświadczenie.

POTRÓJNE „I”

Koncepcja kursu opiera się na idei POTRÓJNEGO „I”, co oznacza, że materiały mają na celu:

INSPIRE – INSPIROWAĆ kobiety do pracy w budownictwie, a firmy do zatrudniania kobiet,

IMPROVE – POPRAWIĆ umiejętności zawodowe, menedżerskie i miękkie,

INNOVATE - WPROWADZAĆ INNOWACJE w ramach możliwości pracy i w branży budowlanej.

Każdy moduł został zaprojektowany tak, aby inspirować kobiety do podejmowania nowych wyzwań w branży budowlanej, doskonalenia umiejętności osobistych i myślenia o karierze w branży budowlanej oraz kształtowania innowacyjnej postawy do rozpoczęcia pracy i rozwoju kariery w branży budowlanej.

Celem kursu jest także zainspirowanie właścicieli firm do myślenia o tym, w jaki sposób kobiety mogą lepiej angażować się w branżę i przyczynić się do jej rozwoju.

Struktura kursu

Kurs obejmuje takie tematy jak nowe wyzwania w budownictwie, problemy zarządzania projektami budowlanymi oraz umiejętności miękkie potrzebne do efektywnej pracy w budownictwie.

W szczególności dostępnych jest 5 modułów:

MODUŁ 1: Stereotypy wpływające na kobiety w budownictwie

MODUŁ 2: Praca w branży budowlanej

MODUŁ 3: Asertywność i komunikacja w miejscu pracy

MODUŁ 4: Przyszłość budownictwa

MODUŁ 5: Przełomowy biznes (innowacje)

Jak go użyć

Zasoby są przeznaczone głównie do nauczania w klasie, aby ułatwić sesje szkoleniowe w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego. Można je jednak traktować elastycznie, tak aby można je było stosować we własnym tempie lub dostosować do potrzeb konkretnych programów szkoleniowych.

Wprowadzenie do modułu

Dlaczego

Sektor budowlany przechodzi proces zmian. Kryzys związany z Covid-19 i zarówno ilościowy, jak i jakościowy niedobór siły roboczej, uwydatniły potrzebę patrzenia w przyszłość i zrozumienia potrzeb sektora.

Z jednej strony brak wykwalifikowanej siły roboczej podkreśla znaczenie szkoleń w zakresie **umiejętności cyfrowych**. Z drugiej strony europejskie przepisy i polityki dotyczące środowiska rozszerzyły możliwości zatrudnienia w zakresie **zielonych miejsc pracy i zrównoważonego rozwoju** oraz usprawnienie sektora budowlanego, który jest jednym z najbardziej zanieczyszczających sektorów w Europie.

Ważne jest, aby znać trendy i opcje oferowane przez sektor budowlany, aby udoskonalać go i budować **konkurencyjną, zieloną i cyfrową Europę**.

Cele kształcenia

Pod koniec tego modułu uczniowie będą:

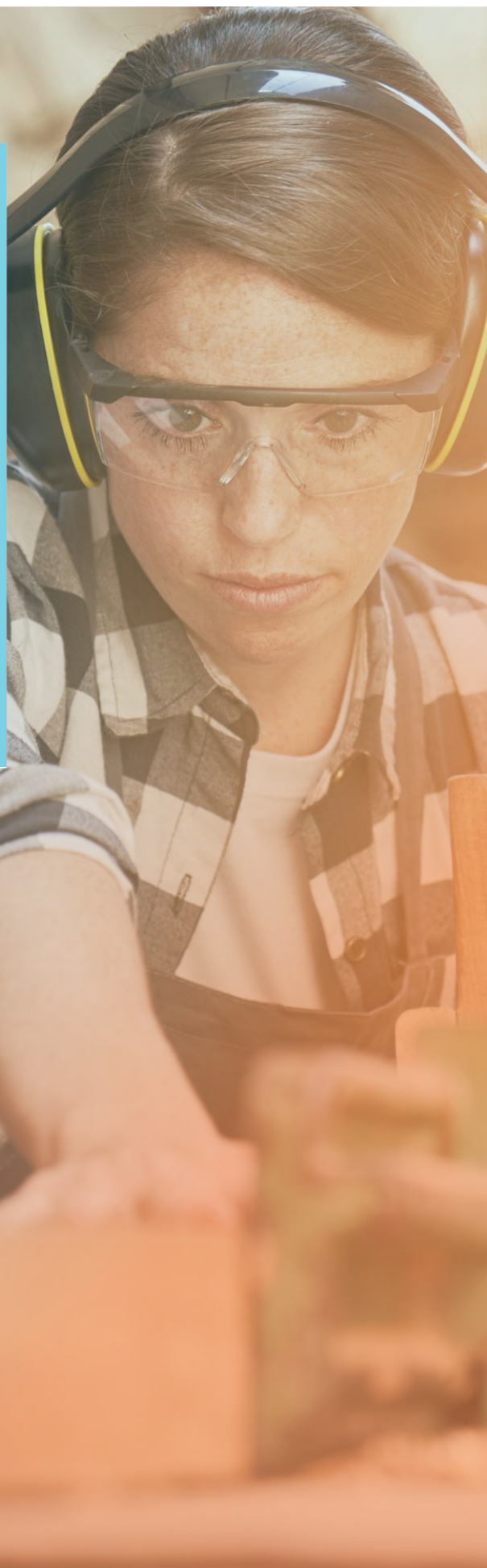
- rozumieć główne europejskie wytyczne, polityki i plany dotyczące **umiejętności cyfrowych, umiejętności ekologicznych i zrównoważonego rozwoju** w UE.
- znać różne **przyszłe trendy** z branży budowlanej i odkryją **nowe możliwości rynkowe dla kobiet**.
- rozumieć różnice pomiędzy **zielonymi miejscami pracy, stanowiskami związanymi z umiejętnościami cyfrowymi i zrównoważonym rozwojem**, aby móc szkolić się w tych dziedzinach i rozwijać nowe umiejętności.



“

90% dyrektorów generalnych uważa, że gospodarka cyfrowa wpłynie na przemysł, ale mniej niż 15% z nich wdraża cyfrowe strategie.

MIT SLOAN NAD CAPGEMINI



03

Informacje o module

Czas trwania modułu

Łącznie: 4 godziny

- Wprowadzenie teoretyczne : 1 godzina
- Wspólne uczenie się, warsztaty: 2 godziny
- Dyskusja: 1 godzina

Tryb nauki

Uczenie w grupie (grupy warsztatowe)
Dla kobiet lub grup mieszanych

Metody pedagogiczne

Metody uczenia się: Puzzle, Akwarium

Ocena i informacja zwrotna: *interviewing, superwizja*

Technologie: -

Zasoby modułu

Prezentacja PowerPoint do stosowania w klasie
Dodatkowe materiały wspierające

Kobiety mogą stworzyć solidny fundament dla osób zainteresowanych karierą w budownictwie.



04 Poradnik dla nauczyciela

Cel

Moduł ten ma na celu zaangażowanie uczniów w przyszłość budownictwa poprzez rozwój umiejętności ekologicznych i cyfrowych, które mogą pomóc kobietom w podejmowaniu nowych zawodów.

Sektor budowlany odpowiada za prawie 40% globalnej emisji CO2. Dzięki politykom takim jak Zielony Ład, Europejska Strategia Przemysłowa czy Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (CPR) możliwe są nowe ścieżki kariery, dzięki którym sektor budowlany stanie się bardziej ekologiczny.

Na horyzoncie pracy w branży budowlanej pojawiają się nowe możliwości, dlatego ważne jest, aby znać różnice między umiejętnościami ekologicznymi i umiejętnościami cyfrowymi, aby nadążać za potrzebami rynku i oferować nowe ścieżki kariery kobietom, które chcą wejść na rynek pracy.

Wyjaśnienie metod pedagogicznych

W tym module przedstawione zostaną następujące metody pedagogiczne:

- **Wiadomości:** W ramach wprowadzenia nauczyciel zaprezentuje film związany z tematem tego modułu.
- **Puzzle i Akwarium:**
 - Puzzle** (<10 uczniów): metoda uczenia się oparta na współpracy, w której uczniowie są podzieleni na grupy, a do każdego tematu przypisany jest jeden uczestnik.
 - Wywiad:** mniejsze grupy uczestników o podobnym pochodzeniu wymieniają się doświadczeniami bez udziału moderatora.
 - Akwarium** (>10 uczniów): to forma dialogu, która pozwala całej grupie wziąć udział w rozmowie. do dyskusji może dołączyć kilka osób.
 - Superwizja:** Duża grupa uczestników wymienia się między sobą doświadczeniami pod okiem moderatora.

Kobiety w branży mogą stworzyć solidny fundament dla osób zainteresowanych karierą w budownictwie.



Schemat szkolenia

1. Na podstawie materiałów PPT trener wprowadza koncepcje zielonych i cyfrowych umiejętności, a także trendy przyszłości budownictwa w Europie, podkreślając trendy w zatrudnieniu. Trener powinien ułatwiać dyskusję na temat nowych możliwości rynkowych w budownictwie.
2. Przed nauką: przed rozpoczęciem zajęć zostanie wyświetlony 3-minutowy film opracowany przez Europejską Fundację Kształcenia w celu wprowadzenia uczniów w temat.
3. Wspólna aktywność edukacyjna. W zależności od liczby uczniów wykorzystamy metodę puzzli albo akwarium.
 - 4.1. **Opcja 1 (poniżej 10 uczniów) Puzzle**
 - Grupa 1: Grupy otrzymują informacje na temat polityk regulacyjnych i gospodarczych, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
 - Grupa 2: Grupy otrzymują informacje na temat umiejętności ekologicznych i środowiskowych, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
 - Grupa 3: Grupy otrzymują informacje na temat umiejętności technologicznych i cyfryzacji, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
(Pytania naprowadzające znajdziesz w slajdach PPT do modułu)
 - 4.2. Trener wybiera jedną osobę z każdej grupy i tworzy 3-osobowe grupy. Jedna osoba z każdej grupy pełni rolę eksperta w nowym zespole w dziedzinie, którą zgłębiała w poprzednim ćwiczeniu; teraz grupa pracuje nad pomysłami. Uczniowie proszeni są o wybranie jednego mocnego pomysłu i zapisanie go za pomocą dostarczonego formularza arkusza ćwiczeń. Uczniowie są instruowani, aby każda osoba robiła

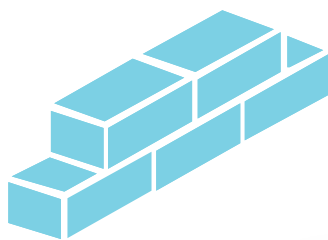
własne notatki – będą one potrzebne w następnym ćwiczeniu.

- 4.3. Uczniowie wracają do grup początkowych (3 grupy) i dyskutują/porównują pomysły, aby przypomnieć sobie wyciągnięte wnioski (INTERWIZJA). Otrzymują instrukcje dotyczące struktury dyskusji.
- 5.1. **Opcja 2 (powyżej 10 uczniów) Akwarium**

Cztery do pięciu krzeseł ustawionych jest w wewnętrznym kręgu (akwarium). Pozostałe krzeseła ułożone są w koncentryczne okręgi na zewnątrz akwarium.

Wybierz kilku uczestników do „napełnienia akwarium”, podczas gdy reszta grupy siada na krzesłach na zewnątrz.

 - Akwarium 1: Grupy otrzymują informacje na temat polityk regulacyjnych i gospodarczych, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
 - Akwarium 2: Grupy otrzymują informacje na temat umiejętności ekologicznych i środowiskowych, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
 - Akwarium 3: Grupy otrzymują informacje o umiejętnościach technologicznych i cyfryzacji, które będą miały wpływ na przyszłość sektora budowlanego. Omówcie je razem.
(Pytania naprowadzające znajdziesz w slajdach PPT do modułu)
 - W „otwartym akwarium” jedno krzesło pozostaje puste; dowolny członek w dowolnym momencie może zająć puste miejsce i dołączyć do akwarium.
 - Moderator wprowadza temat, a uczniowie rozpoczynają dyskusję na ten temat. Reszta publiczności (poza akwarium) przysłuchuje się dyskusji.



INTERAKTYWNIEM I INNOWACYJNIE

- Materiały szkoleniowe opracowywane są w programie PowerPoint. Można je dostosować do konkretnych potrzeb szkoleniowych, ponieważ są edytowalne.
- Filmy i artykuły zewnętrzne służą do wyjaśnienia niektórych sekcji treści szkolenia i przedstawienia studiów przypadków do dyskusji
- Ćwiczenia zachęcają do nauki zarówno w grupie, jak i indywidualnie oraz nadają praktyczny ton całemu kontekstowi
- Zajęcia zachęcają uczniów do zapoznania się z określonymi treściami, takimi jak artykuły, podcasty, książki i inne
- Studia przypadków pomagają ożywić tematy
- Wszystko to może zostać zastąpione przez edukatorów odpowiednimi, dostosowanymi geograficznie przykładami, które najlepiej odpowiadają potrzebom określonej grupy docelowej, co czyni te zasoby wysoce uniwersalnymi.

05 Linki do dodatkowych zasobów

Czym jest Zielony Ład?

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_en

Nowy europejski Bauhaus

https://new-european-bauhaus.europa.eu/about/about-initiative_en

System handlu emisją UE

<https://www.youtube.com/watch?v=yfNgsKrPKsg&t=68s>

Platforma umiejętności cyfrowych i zatrudnienia

<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>

Czym są umiejętności cyfrowe?

<https://www.oitcenterfor.org/en/digitalizacion/digital-skills>

Znaczenie zielonych miejsc pracy

https://www.youtube.com/watch?v=3pjr86ie_EE

Przyszłość budownictwa

<https://www.futureofconstruction.org/practice/>

Cyfryzacja dla zrównoważonego rozwoju w przyszłości

<https://www.youtube.com/watch?v=PRKloMMOyrc>



Posiadane dane dotyczą jedynie przeszłości. Możesz jednak wykorzystać soczewki teorii, aby zobaczyć przyszłość.



06 Arkusze ćwiczeń (małe grupy)



Dla małych grup

Arkusz 4.1.1. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności regulacyjne

Arkusz 4.1.2. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności ekologiczne i środowiskowe

Arkusz 4.1.3. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności technologiczne

Dla dużych grup

Arkusz 4.2.1. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności regulacyjne

Arkusz 4.2.2. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności ekologiczne i środowiskowe

Arkusz 4.2.3. Przyszłe wymagania i trendy w zakresie umiejętności – Umiejętności technologiczne





Arkusz 4.1.1. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności – Umiejętności regulacyjne

Przeczytaj informacje o umiejętnościach regulacyjnych i omów w swojej grupie jak polityki i regulacje mogą wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jakie plany, zasady lub wytyczne będą miały wpływ na budowę? (np. Europejski Zielony Ład, Plan Przemysłowy Zielonego Ładu, NWB...)

Jakie technologie mogłyby zwiększyć udział kobiet w budownictwie?– wybierz co najmniej 2 technologie

Twoje notatki, dodatkowe komentarze.



Arkusz 4.1.2. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności – Umiejętności ekologiczne i środowiskowe

Przeczytaj informacje o zielonych umiejętnościach i omów w swojej grupie jak umiejętności środowiskowe i zielone miejsca pracy mogą wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jaki rodzaj zielonych umiejętności może wpłynąć najbardziej na sektor budownictwa?

Czy zielone miejsca pracy mogą pozytywnie wpłynąć na zwiększenie udziału kobiet w sektorze budowlanym?

Jakie rodzaje zielonych zawodów, które są powiązane z zielonymi umiejętnościami, zanotują największy wzrost w sektorze? Nazwij przynajmniej dwa.



Arkusz 4.1.3. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności - Umiejętności technologiczne

Przeczytaj informacje o umiejętnościach technologicznych i omów w swojej grupie jak cyfryzacja może wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jakie umiejętności cyfrowe będą rosły najszybciej w branży budowlanej? – Wymień przynajmniej dwie.

Czy cyfryzacja może pomóc kobietom w zwiększeniu ich włączenia do sektora budowlanego?

Twoje notatki, dodatkowe komentarze.



Arkusz 4.2.1. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności – Umiejętności regulacyjne

Przeczytaj informacje o umiejętnościach regulacyjnych i omówcie w wewnętrznym kręgu jak polityki i regulacje mogą wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jakie plany, zasady lub wytyczne będą miały wpływ na budowę? (np. Europejski Zielony Ład, Plan Przemysłowy Zielonego Ładu, NWB...)

Jakie technologie mogłyby zwiększyć udział kobiet w budownictwie?– wybierz co najmniej 2 technologie

Twoje notatki, dodatkowe komentarze.



Arkusz 4.2.2. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności – Umiejętności ekologiczne i środowiskowe

Przeczytaj informacje o zielonych umiejętnościach i omów w wewnętrznym kręgu jak umiejętności środowiskowe i zielone miejsca pracy mogą wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jaki rodzaj zielonych umiejętności może wpłynąć najbardziej na sektor budownictwa?

Czy zielone miejsca pracy mogą pozytywnie wpłynąć na zwiększenie udziału kobiet w sektorze budowlanym?

Jakie rodzaje zielonych zawodów, które są powiązane z zielonymi umiejętnościami, zanotują największy wzrost w sektorze? Nazwij przynajmniej dwa.



Arkusz 4.2.3. Przyszłe trendy i zapotrzebowanie na umiejętności – Umiejętności technologiczne

Przeczytaj informacje o umiejętnościach technologicznych i omów w wewnętrznym kręgu jak cyfryzacja może wygenerować zapotrzebowanie na szkolenia w tej dziedzinie.

Jakie umiejętności cyfrowe będą rosły najszybciej w branży budowlanej? – Wymień przynajmniej dwie.

Czy cyfryzacja może pomóc kobietom w zwiększeniu ich włączenia do sektora budowlanego?

Twoje notatki, dodatkowe komentarze.



Bądź kreatywny podczas swoich treningów! Dodaj nowe metody do swojego scenariusza szkoleniowego. Poniżej zaproponowano kilka przydatnych i interesujących przykładów.

Metody uczenia

Burza mózgów: Małe grupy uczniów krążą po sali, zatrzymując się na różnych „przystankach” na określony czas (zwykle 1-2 minuty). Na każdej stacji uczniowie wykorzystują swoją wcześniejszą wiedzę na dany temat lub ideę i dzielą się swoimi pomysłami ze swoją małą grupą. Każda grupa publikuje swoje pomysły na każdym stanowisku, aby wszystkie grupy mogły je przeczytać.

Test wstępny: Aby uruchomić dotychczasową wiedzę uczniów, można przeprowadzić dla nich test wstępny składający się z pytań związanych z nowymi treściami. Uczniowie proszeni są o wykonanie testu bez przygotowania. Test może zawierać jedno lub dwa pytania sprawdzające zrozumienie lub kilka pytań wielokrotnego wyboru.

Skoncentrowane swobodne pisanie: Skoncentrowane pisanie swobodne to pisanie na konkretny temat lub odpowiadanie pytanie, które zostało postawione. Oznacza to po prostu przelanie myśli na papier i zapisanie wszystkiego, co przyjdzie Ci do głowy. Jest to przydatne narzędzie do generowania pomysłów i odkrywania postaw.

Zrzut mózgów przed lekcją: ćwiczenia polegające na pisaniu w celu uczenia się można wykorzystać przed nauką, aby zachęcić uczniów do „rozgrzewki” poprzez przemyślenie tego, co wiedzą lub myślą, że wiedzą lub czują na temat nowego tematu.

Dyskusja w akwarium: Rozmowa w akwarium to forma dialogu, którą można wykorzystać podczas omawiania tematów w dużych grupach. Zaletą akwarium jest to, że pozwala całej grupie uczestniczyć w rozmowie. Do dyskusji może dołączyć kilka osób. Cztery do pięciu krzeseł ustawionych jest w wewnętrznym kręgu - to akwarium. Pozostałe krzeseła są ułożone w koncentryczne okręgi na zewnątrz akwarium. Do napełnienia akwarium wybiera się

kilku uczestników, reszta grupy siedzi na krzesłach na zewnątrz akwarium. W otwartym akwarium jedno krzesło pozostaje puste; każdy z widzów może w dowolnym momencie zająć puste krzesło i dołączyć do akwarium. W zamkniętym akwarium wszystkie krzeseła są zajęte. Moderator wprowadza temat i uczestnicy rozpoczynają dyskusję. Dyskusji przysłuchuje się publiczność znajdująca się poza akwarium.

Metody oceny i udzielanie informacji zwrotnej

Sesje *interview* - Mniejsze grupy uczestników o podobnych cechach wymieniają się doświadczeniami bez przewodnictwa moderatora

Sesje *superwizji* - Sesja grupowa po szkoleniu, podczas której (duża) grupa uczestników ma możliwość wymiany między sobą doświadczeń. Odbывается to pod okiem moderatora posiadającego niezbędną wiedzę w tej dziedzinie.

Wspólna ocena - Zajęcia wymagające od uczniów oceny osiągnięć swoich rówieśników według obowiązujących kryteriów; mogą oferować konkretne sugestie dotyczące ulepszeń.

Współocena - Zarówno wykładowca, jak i studenci odgrywają rolę w procesie oceniania.

Technologie edukacyjne

Mobilne systemy reagowania - Aby aktywnie zaangażować wszystkie osoby w grupie podczas zajęć, możesz zadawać pytania za pomocą osobistych systemów odpowiedzi. Uczniowie mogą odpowiadać jednocześnie i indywidualnie cyfrowo (np. Mentymetr, Kahoot) lub analogowo.

Wiki - Narzędzie do współpracy, które umożliwia studentom współtworzenie i modyfikowanie jednej lub większej liczby stron materiałów związanych z kursem. Wiki to strona internetowa z otwartym systemem edycji.



Największym wyzwaniem cyfrowej transformacji jest zmiana tego w jaki sposób myślimy.

Simeon Preston

