



FLI

CREATE

FLipped CREative Awareness Teaching

Erasmus+ Programme School sector – Development of Innovation
2019-1-IT02-KA201-063149

Spis Treści

Wprowadzenie do kursu.....	4
Moduł 1 - Metoda Odwróconej Klasy/Flipped Classroom.....	7
<i>Cele nauczania</i>	<i>9</i>
<i>Treść modułu – Metoda Flipped Classroom</i>	<i>10</i>
1. Wprowadzenie – Jak się to zaczęło.....	10
2. Trochę “oficjalnej” historii.....	12
3. Flipped Classroom – kluczowe cechy	14
4. Podstawy teoretyczne, inne	16
5. Korzyści z odwrócenia klasy	20
6. Wyzwania, których należy być świadomym.....	23
7. Dlaczego FC jest ważne dla systemów VET Unii Europejskiej?.....	24
8. Czy istnieją dowody na skuteczność? Studia przypadku	27
8.1. Studium przypadku 1 – Republika Czeska	28
8.2. Studium przypadku 2 – Węgry	30
<i>Zadanie 1 – Mój Pierwszy pomysł na Odwróconą klasę.....</i>	<i>33</i>
<i>Zadanie 1 - templat.....</i>	<i>34</i>
Moduł 2 - AKTYWNE METODY nauczania.....	36
<i>Opis modułu</i>	<i>36</i>
<i>Cele nauczania</i>	<i>38</i>
<i>Treść modułu – Edukacja Oparta na Kreatywności.....</i>	<i>39</i>
1. Wprowadzenie – Technologia kreatywności.....	39
2. Metoda Projektu	39
2.1 Początki Metody Projektowej.....	39
2.2 Stosowanie Metody Kreatywnego Projektu	42

2.3 Etapy Zarządzania Projektem	42
2.4 Metoda Kreatywnego Projektu – Wsparcie Trening dla Edukatorów	50
2.5 Jakie Są Zalety Metody Projektów Kreatywnych	51
3. Wprowadzenie do Metody Symulacji	53
3.1 Wdrażanie Metody Symulacji	53
3.2 Jakie Są Zalety Metody Symulacji	57
<i>Zadanie 2 – Metoda Projektu Kreatywnego</i>	<i>57</i>
<i>Załącznik</i>	<i>59</i>
Harmonogram (uzgodniony z grupą projektową w czasie pierwszego spotkania).....	61
Moduł 3 - Koncepcja KREATYWNOŚCI.....	66
<i>Omówienie modułu.....</i>	<i>66</i>
<i>Cele nauczania</i>	<i>67</i>
<i>Treści modułu – Wprowadzenie do koncepcji kreatywności.....</i>	<i>69</i>
<i>Koncepcja Kreatywności.....</i>	<i>71</i>
Rozdział 1 - Koncepcja kreatywności i jej rola we wdrażaniu kognitywnych metod nauczania.....	76
Rozdział 2 – Znaczenie doskonalenia osobowości kreatywnej	80
Rozdział 3 – Zalety I wady kreatywności	86
Rozdział 4 - Zrozumieć działanie umysłu przy rozbieżnym i lateralnym myśleniu	88
Rozdział 5 – Elementy Określające Kreatywność	93
<i>Zadanie 3.....</i>	<i>105</i>
<i>Zadanie 3 - formularz.....</i>	<i>105</i>
Kwestionariusz Oceny Kursu.....	108

Wprowadzenie do kursu

Cel: Przekazanie praktycznych umiejętności, wiedzy i zasobów

- Popularyzacja i zachęcanie do używania metody Flipped Classroom
- Integracja z nauczaniem technologii cyfrowych i umiejętności informatycznych
- Odświeżenie działań edukacyjnych nauczycieli oraz metodologii aktywnego nauczania (PBL, Coop. Learn, etc.).
- Zachęcanie do nabycia „umiejętności na miarę XXI wieku”, takich jak zdolność rozumienia problemów społecznych, nowatorskie i adaptacyjne myślenie, kompetencje międzykulturowe, transdyscyplinarność oraz współpraca w przestrzeni cyfrowej – których wymagają współcześni pracodawcy i organizacje.

Nauczyciele rozwiną:

- Umiejętność wdrażania metod pedagogicznych opartych na Flipped Classroom, które wymagają rozwijania umiejętności uzupełniających, takich jak kreatywność i rozwiązywanie problemów,
- Umiejętność używania technologii cyfrowych, które umożliwią uczniom “nabywanie wiedzy” w domu,
- Stosowanie cyfrowych technologii wspomagających podczas pracy w sali zajęć, które można dopasować do potrzeb uczniów.

Kurs zaczyna się od etapu **samodzielnego uczenia się**, w którym nauczyciele zapoznają się z 3 zagadnieniami.

- Metodą Flipped Classroom;
- Metodą Kreatywnego projektu i metodą symulacji;
- Koncepcją Kreatywności

Poniżej znajdziesz streszczenie tematów omawianych w tym kursie. Tematy związane z samodzielną nauką zostały podkreślone za pomocą szarego tła.

1. FLIPPED CLASSROOM

W kursie będzie mowa o metodologii podejścia Flipped Classroom oraz zaplecza pedagogicznym, od **projektowania lekcji**, poprzez zbieranie, tworzenie i rozpowszechnianie treści cyfrowych, po **ocenę** wyników w nauce. Wiedzę praktyczną, teoretyczną, umiejętności i kompetencje, których uczy ten kurs można podzielić na 3 główne obszary:

PLANY Z ZAKRESU PEDAGOGIKI OPARTE NA MODELU FC – etap samodzielnego uczenia się dostępny na platformie.

1. Wprowadzenie – jakie były początki...

2. Trochę „oficjalnej” historii...
3. Flipped Classroom – najważniejsze zagadnienia ...
4. Zaplecze teoretyczne, inne metody, które można wprowadzić dzięki FC...
5. Korzyści wynikające z „odwrócenia/Flipping” sali zajęć...
6. Z jakimi wyzwaniami trzeba się zmierzyć...
7. Dlaczego FC jest ważne dla systemów VET Unii Europejskiej?
8. Czy istnieją dowody na jego skuteczność? – Studia przypadku

TWORZENIE I ROZWIJANIE CYFROWYCH TREŚCI NA ZAJĘCIA- *twarzą w twarz (zaplanowane na listopad 2020)*

1. Otwarte Zasoby Edukacji
2. Tworzenie cyfrowej zawartości (w tym: tutorial do narzędzi ICT i zalecenia pedagogiczne)
3. Dzielenie się i rozpowszechnianie cyfrowej zawartości

DZIAŁANIE, CZYLI PROWADZENIE ZAJEĆ, ANALIZA I OCENA EFEKTÓW - *face-to-face (zaplanowane na grudzień 2020)*

1. Planowanie zajęć
2. Ocena

2. METODA AKTYWNEGO NAUCZANIA

EDUKACJA OPARTA NA KREATYWNOŚCI – samodzielne uczenie się na tej platformie

1. Wprowadzenie – Technologia Kreatywności
2. Metoda Kreatywnego Projektu
3. Wprowadzenie Do Metody Symulacji

METODA KREATYWNA W SZKOLE – *twarzą w twarz (zaplanowane na listopad 2020)*

WDROŻENIE METODY KREATYWNEGO PROJEKTU – *twarzą w twarz (zaplanowane na listopad 2020)*

Na tym etapie nauki F2F (*twarzą w twarz*) wyzwaniem przed jakim stoi edukator to stworzenie i rozpowszechnienie kursu opartego o projekt innowacyjny, lub o symulację, który inni edukatorzy będą mogli powtórzyć.

Podczas sesji szkoleniowej trener i edukatorzy będą indywidualnie rewidować stworzone scenariusze/curriculum

3. KREATYWNOŚĆ

KONCEPCJA KREATYWNOŚCI – samodzielne uczenie się na tej platformie

1. Znajomość koncepcji kreatywności, jej roli w odniesieniu do stylów poznawczych i stylów nauczania;
2. Uświadamianie dlaczego rozwijanie kreatywności jest ważne;
3. Rozpoznawanie czynników ograniczających lub blokujących kreatywność
4. Zrozumienie konstrukcji (ramy) umysłów osób, które myślą rozbieżnie i lateralnie
5. Stworzenie analizy elementów cechujących się kreatywnością (aktywność, metoda, energia) w procesie edukacyjnym;

METODA KREATYWNA W SZKOLE – twarzą w twarz (planowane na lis 2020)

1. Metoda kreatywna (wprowadzenie)
2. Faza Percepcji (techniki ćwiczenie, oraz studia przypadku)
3. Faza Analizy (techniki ćwiczenie, oraz studia przypadku)
4. Faza Tworzenia Pomysłu (techniki ćwiczenie, oraz studia przypadku)
5. Faza Wyboru (techniki ćwiczenie, oraz studia przypadku)
6. Faza Wdrożenia (techniki ćwiczenie, oraz studia przypadku)

WDROŻENIE METODY KREATYWNEJ – twarzą w twarz (planowane na grudź 2020)

1. Projekt pilotażowy prowadzony w niektórych klasach – Metoda pre-test
2. Analiza wyników metody pre-test

Moduł 1 - Metoda Odwróconej Klasy/Flipped Classroom

Na całym świecie prowadzone są eksperymenty mające na celu wprowadzenie **nowych, innowacyjnych metod nauczania i uczenia się**, które spełnią wymogi XXI wieku. Jedną z nich jest metoda odwróconej klasy/Flipped Classroom, pochodząca ze Stanów Zjednoczonych, choć jest też dobrze znana w Europie.

Flipped Classroom (czasem opisywana też jako „odwrócona klasa”) stanowi odejście od tradycyjnych metod pedagogicznych, gdzie bezpośrednio wydawanie poleceń (wykłady na sali zajęć) przechodzi z obszaru nauki grupowej, w obszar nauki indywidualnej. Ta zmiana pozwala zamienić czas zajęć grupowych w dynamiczną interaktywną przestrzeń do nauki, z nauczycielem w roli przewodnika, pomagającego uczestnikom w zastosowaniu koncepcji, których nauczyli się we własnym tempie. Dzięki temu czas zajęć grupowych można wykorzystać bardziej kreatywnie. Założenie jest takie, że uczniowie zapoznają się z materiałami przed zajęciami (dzięki rozdawanym materiałom, prezentacjom i filmom zadany jako praca domowa), co pozwala w czasie lekcji na głębsze zrozumienie materiałów, dzięki rozmowom z rówieśnikami i aktywnościami polegającym na rozwiązywaniu problemów, prowadzonym przez nauczyciela.

Sama metoda istniała już wcześniej, stosowana na początku XIX wieku, natomiast jej światowa popularność jest związana z rozwojem technologii dla nauczania, do jakiego doszło w ciągu ostatnich dziesięciu lat. Chociaż metoda jest wspierana przez technologię (np.: filmy wideo), to nie jest ona uzależniona od technologii.

Rezultaty są obiecujące, pokazują **większą ilość sukcesów** uczniów się dzięki metodzie Flipped Classroom. Powodów może być wiele, może to być zapowiedź **przeniesienie** ciężaru z tradycyjnej metody skoncentrowanej na nauczycielu, na metodę **skoncentrowaną na uczniu**, naukę dostosowaną do potrzeb i **aktywne nauczanie**. Chociaż metoda jest powiązana z użyciem nowych technologii, **skupia się** ona na **pedagogice**.

Poniższe wideo stanowi dobre podsumowanie oraz jest wprowadzeniem do modułu Flipped Classroom: (<https://youtu.be/OOSQFizsnGY>)



W tej sekcji przyjrzymy się bliżej podstawom teoretycznym metody Flipped Classroom (FC). Pomoże to w identyfikacji jej pedagogicznej koncepcji, a także w oszacowaniu jej wartości w zestawieniu z tradycyjną metodą nauczania.

Efekty nauczania:

Po zakończeniu tej sekcji/modułu, będziesz umiał:

- przeanalizować możliwość wprowadzenia metody Flipped Classroom do swojego modelu nauczania;
- wybrać dziedzinę, temat dla zagadnienia odpowiedniego dla metody FC, dostosowując się do wymagań i potrzeb uczniów oraz
- opisać pedagogiczne i techniczne aspekty środowiska do nauki w formacie FC, a także stworzyć szkic swoich pierwszych zajęć metodą Flipped Classroom.



Tematy omawiane w tym module obejmują:

- krótką wersję historii modelu Flipped Classroom
- główne cechy tej metody
- podstawy teoretyczne oraz inne metody dostępne w ramach Flipped Classroom
- zalety i potencjalne wyzwania związane z FC
- Specjalne znaczenie metody FC dla kształcenia zawodowego
- Związane z nim studia przypadku

Cele nauczania

Podstawowa wiedza

- Podstawy pedagogiczne i metodologiczne dla metody FC.
- Podsumowanie zebranych wniosków w oparciu o historię metody FC.
- Efekty i doświadczenia z innych krajów europejskich.
- Inne metody (np. praca grupowa, metody projektowe) które można wykorzystać w FC.

Podstawowe kompetencje

Nauczyciel będzie umiał:

- dopasować swoje metody pedagogiczne do potrzeb danej grupy zależnie od wieku i stylu uczenia się.

- tworzyć program w oparciu o mocne strony, potencjał uczestników (biorąc pod uwagę ich środowisko, kulturę, zainteresowania, cele, umiejętności, wcześniejsze doświadczenie), stanowiące cenne zasoby i źródła motywacji do kreatywnej nauki.
- przenieść metody pedagogiczne do codziennych zajęć
- nauczać kreatywności i uczyć kreatywnie
- przemodelować strategię uczenia się dla uczestników
- współpracować z innymi nauczycielami w celu dzielenia się wiedzą i tworzenia nowych metod, dla rozwoju.
- dostrzeganie i zaspokajanie potrzeb nowych grup, w których są uczestnicy z innymi zdolnościami.

Nastawienie

Nauczyciele którzy potrafią skutecznie wprowadzić metodę FC są:

- Otwarcia na nowości w technologii i są zapoznani z najnowszymi narzędziami ICT i metodami.
- Otwarcia na nowe metody nauczania, dopasowanych dla umiejętności uczniów w XXI wieku

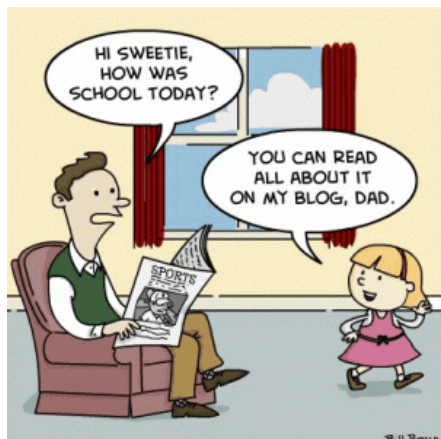
Cele nauczania

Podstawowa wiedza

- Podstawy pedagogiczne i metodologiczne dla metody FC.
- Podsumowanie zebranych wniosków w oparciu o historię metody FC.
- Efekty i doświadczenia z innych krajów europejskich.
- Inne metody (np. praca grupowa, metody projektowe) które można wykorzystać w FC.

Treść modułu – Metoda Flipped Classroom

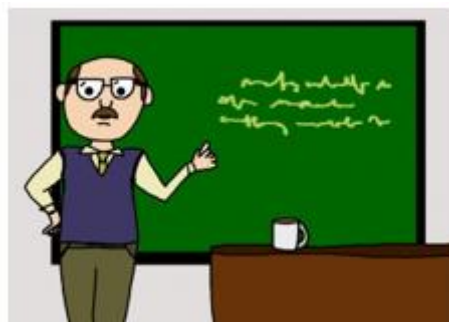
1. Wprowadzenie – Jak się to zaczęło...



Dzisiejsi uczniowie różnią się od tych z naszych czasów (zakładając że masz więcej niż 50 lat). Doświadczenia tego pokolenia (cyfrowego) wymagają zmian w metodach nauczania.

[Dowiedz się więcej o pokoleniu cyfrowym...](#)

Jest rzeczą normalną, że niektórzy studenci nie rozumieją tematów, które nauczyciel omawia na zajęciach



A co jeśli uczeń zachoruje i wiele dni musi siedzieć w domu?

Jak nauczyciel może pomóc w nadrobieniu zaległości?

Odległości również mogą utrudniać proces kształcenia.

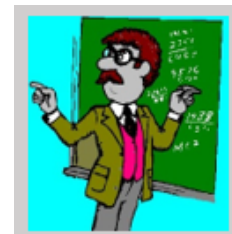


Każdy nauczyciel zmagał się, lub zmagają z tymi problemami, wielu szukało też rozwiązania i ulepszeń dla metody nauczania. Niektórzy innowacyjni nauczyciele zaczęli testować i wprowadzać nowe rozwiązania w swoim nauczaniu – „nieoczekiwanym” efektem tego było stworzenie i rozpowszechnienie metody Flipped Classroom. Przeczytaj poniższą historię na temat początków metody FC.

Historia ODWRÓCONA

Dawno, dawno temu na całym świecie byli sobie nauczyciele, którzy dawali swoim uczniom materiały do przeczytania przed zajęciami w Klasie. Nieco się to różniło od tradycyjnej metody nauczania, chociaż wtedy nikt nie przykładał do tego wielkiej wagi. I tak mijały lata...

....aż pewnego dnia profesor z wielkiej uczelni zauważył, że jego studenci jedynie zapamiętują informacje, zamiast głębiej zrozumieć omawiany temat. Zaczął więc szukać sposobu na ulepszenie swojej formuły zajęć. Poprosił studentów o zapoznanie się z materiałami przed zajęciami, natomiast same zajęcia poświęcił na wspólne działania, debatę i wartościowe przemyślenia. Zamiast tylko “mówić”, zaczął “zadawać pytania”. W ten sposób dokonał całkowitego odwrócenia tradycyjnej metody nauczania. Nie był zresztą osamotniony...



W innej części świata znalazło się troje nauczycieli, którzy postanowili „odwrócić klasę” – przenieśli oni zajęcia, które do tej pory odbywały się w sali lekcyjnej, poza klasę. Równocześnie przenieśli działania, które zwykle działy się poza salą zajęć do klasy. Wykłady zostały przeniesione do domu a odrabianie zadań domowych odbywało się na lekcjach. Co za odwrócenie!

Nie zmieniła się za to ogólna metoda nauczania – wielu uczniów miało problemy z materiałem i szukało pomocy u prywatnych korepetytorów. W tym okresie S.K. prowadził korepetycje dla członka rodziny, który następnie wyjechał w odległe miejsce i nie chciał rezygnować z przydatnych prywatnych lekcji. W celu pokonania tych trudności S.K. stworzył nagranie siebie przedstawiającego materiały, dzięki pomocy technologii był w stanie kontynuować korepetycje na odległość. Niedługo potem zaczął nagrywać swoje wykłady i dawał je studentom do obejrzenia. Czas, który do tej pory spędzali na wykładach, teraz był poświęcony na dyskusje na dane tematy. S.K. udało się stworzyć działającą do dzisiaj akademię opartą na tym modelu nauczania.

Do prawdziwego „odwrócenia” doszło w Stanach Zjednoczonych w roku 2000. Dwóch nauczycieli chemii wielokrotnie omawiało z jakimi wyzwaniem muszą się mierzyć w szkole. Jednym ze stałych problemów było to, że uczniowie często nie przychodzili na zajęcia z powodu uczestnictwa w wydarzeniach sportowych.

-Nie mogą ciągle nie przychodzić na zajęcia. Co możemy z tym zrobić. Nie chcę powtarzać tych samych zajęć dla każdej osoby, której nie było....

- Słuchaj, znalazłem oprogramowanie pozwalające nagrywać prezentacje i dołączać w tych nagraniach notatki. Może spróbujemy nagrać nasze zajęcia?

Wierz lub nie, ale osoby, które obejrzały nasze nagrania, lepiej opanowały materiał niż osoby, które uczestniczyły w zajęciach, słuchając naszych wykładów „na żywo”.

- *Niesamowite! Dlaczego nie spróbować tego przy innych naszych zajęciach?*

Omawiani nauczyciele stopniowo odeszli od zajęć prowadzonych na żywo, dochodząc do wniosku, że uczniowie potrzebują pomocy tylko przy wykładach. Zaczęli rozsyłać nagrania jako pracę domową przed zajęciami, czas spędzony na sali przeznaczali na interaktywne środowisko do nauki, w którym czas był poświęcony na głębsze zrozumienie omawianego tematu. Niedługo potem ich nagrania zostały odkryte przez innych nauczycieli, którzy zaczęli z nich korzystać, dzięki temu ich metoda – obecnie znana jako Flipped Classroom – zyskała międzynarodową popularność.

Oczywiście zmiana ta skutkowałą dodatkową pracą dla nauczycieli na początku, mimo to ich zaangażowanie i motywacja pozwoliły im na pokonanie tych początkowych trudności.

Model Flipped Classroom przyniósł wiele radości nauczycielom i uczniom na całym świecie.

Jeśli nam nie wierzysz, sprawdź to sam! 😊

Jak to zwykle bywa z innowacją (a także opowieściami 😊), ciężko jest ustalić jej dokładne pochodzenie. Najbardziej prawdopodobne jest, że ta zmiana – prowadząca do powstania Flipped Classroom – pojawiła się równocześnie w wielu zakątkach świata.



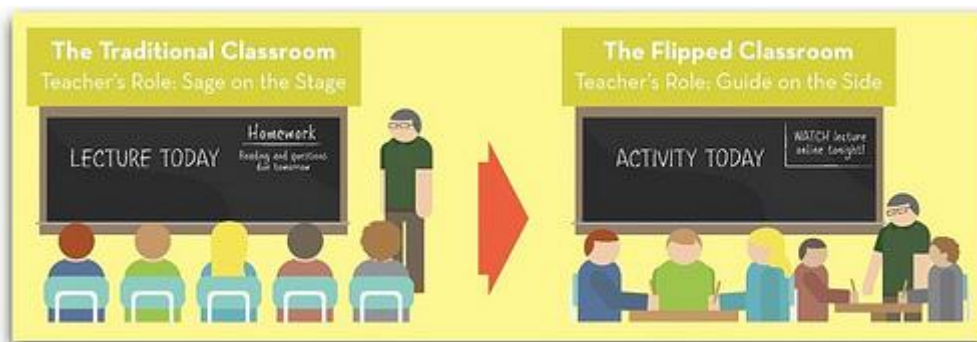
Należy nadmienić, że sama metoda FC prawdopodobnie nie rozwinęłaby się w takim stopniu bez pomocy technologii. FC jest ogólnie traktowane jako metoda pedagogiczne połączona z technologią

2. Trochę “oficjalnej” historii...

Koncepcja metody Flipped Classroom pojawiła się **na początku XIX wieku**. W Stanach Zjednoczonych akademia West Point wprowadziła zestaw metod nauczania, gdzie studenci korzystali z **materiałów dostarczonych** przez prowadzącego do zapoznania się z **nimi przed zajęciami**, natomiast same **spotkania były poświęcone** na pracę w grupach, w celu **rozwiązywania problemów**. Ten sposób nauczania świetnie odzwierciedla założenia metody Flipped Classroom.

W roku 2000 Glenn Platt i Maureen Lage stworzyli “nową” metodę nauczania podczas ich wykładów na Uniwersytecie Miami. Ich zajęcia robiły pełny użytek z multimediiów i Internetu aby zachęcić uczestników do **oglądania nagrania edukacyjnego w domu**, a następnie prowadząc kooperacyjną pracę w grupach podczas zajęć. Ta metoda nauczana było podstawową wersją metody Flipped Classroom, chodź termin ten nie został jeszcze ustalony. W 2001 roku MIT (Massachusetts Institute

of Technology) stworzyło projekt „open courseware projects” który skupiał się na użyciu otwartych zasobów edukacyjnych (OER) i stanowił fundament dla zastosowania modelu Flipped Classroom. W 2004 **Salman Khan** stworzył **materiały wideo** na temat coachingu, które umieścił na swojej stronie – zyskały ogromną popularność wśród uczniów. Później ufundował on Khan Research Institution i zamieścił w sieci kolejne materiały, wspierając rozwój metody Flipped Classroom.



Pierwsze praktyczne zastosowanie metody Flipped Classroom miało zostać wprowadzone przez dwóch Amerykańskich naukowców, Jonathana Bergmanna i Aarona Samsa. Natomiast na samą koncepcję Flipped Classroom wpływały doświadczenia różnych strategii z ostatnich 20 lat, w tym koncepcja Kinga, zwana „*sage on the stage*’/mędrzec na piedestale, a także strategia instrukcji rówieśniczych Erica Mazura, która zakładała przeniesienie **transferu informacji na zewnątrz sali wykładowej**, co miało pozwolić wykładowcy uczyć studentów poprzez asymilację zdobytej wiedzy w klasie.

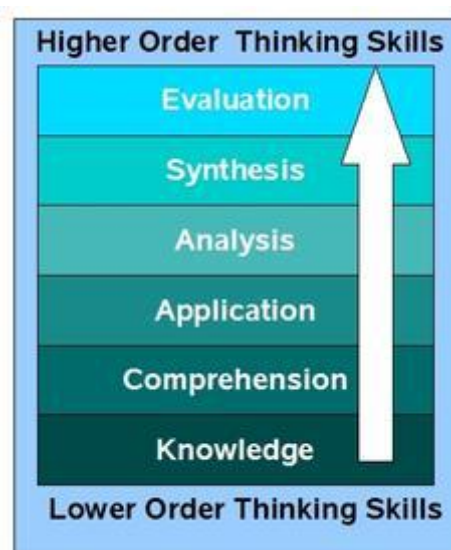
Badania prowadzone przez Lage’a i innych (2000) miały na celu zaspokojenie potrzeb uczniów poprzez zastosowanie różnych stylów nauczania, „odwrócenie klasy” i dostarczanie materiałów za pośrednictwem Internetu. Parę lat później Salman Khan, założyciel niezwykle popularnego Khan Academy, dostrzegł potencjał w dostarczaniu nagrań wykładów i ćwiczeń, co pozwoliło uczniom na naukę we własnym tempie. Mniej więcej w tym samym czasie, kiedy Khan stworzył platformę internetową Khan Academy, Bergmann i Sams zaczęli stosować technikę Flipped Classroom na swoich zajęciach zamieszczając własne materiały na YouTube, co pozwalało uczniom przygotować się przed zajęciami.

3. Flipped Classroom – kluczowe cechy

Zgodnie z definicją *Flipped Learning Network*:

„Flipped Learning is a pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into a dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter.” (formal definition by the Flipped Learning Network)

Choć definicje nieznacznie się od siebie różnią, w zależności od działań podjętych przez studentów, to metoda Flipped Classroom jest podejściem do nauczania **skoncentrowanym na uczniu**, w którym **uczący się otrzymują materiały do nauki przed zajęciami** - zwykle w formie cyfrowej. A czas w klasie poświęcają na współpracę. To podejście pozwala uczniom zaznajomić się z materiałem w domu **w własnym tempie**, na zajęcia przychodzą znając temat, co pozwala im podejmować na sali dyskusję i uczestniczyć w **aktywnym nauczaniu** (Musallam, 2011; Hamdan & McKnight, 2013). Celem aktywnego nauczania w czasie zajęć jest skupienie się na umiejętnościach wyższego rzędu, takich jak tworzenie, analiza i ewaluacja.



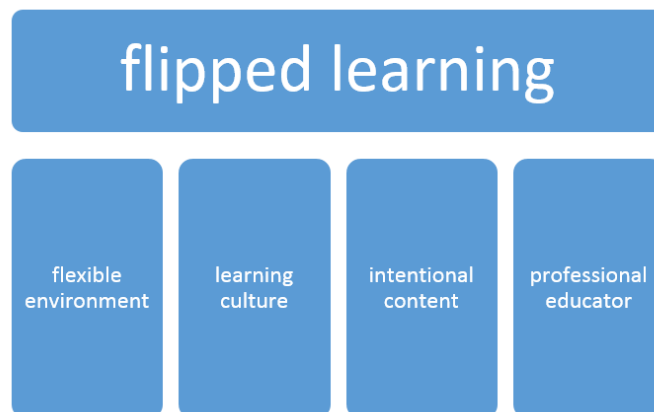
Taksonomia Blooma (Bloom et al., 1956) służy jako podstawa do przeniesienia procesu nauczania na etap **budowania umiejętności, a nie nauczania definicji**. Skupienie na myśleniu wyższego rzędu opiera się na najwyższym poziomie taksonomii, zawierającym analizę, ocenę, syntezę i tworzenie. Taksonomia Blooma może być zatem użyta jako narzędzie edukacyjne, pomagające w wyważeniu oceny oraz do tworzenia ewaluacyjnych pytań na zajęcia, ćwiczenia i wykłady, gwarantująca użycie wszystkich poziomów myślenia podczas zajęć. Powinna też obejmować znajdowanie informacji.

Przejście od struktury tradycyjnych, prowadzonych przez nauczyciela zajęć, na tę bardziej aktywną, skoncentrowaną na uczniu pomoże w analizie i rozważaniach nad ideą nauczania, w rozwoju **umiejętności wyższego rzędu** (Mazur 2009; Westermann 2014; Hutchings & Quinney, 2015). Strayer (2012) sugeruje, że tym co odróżnia Flipped Classroom od zwykłego podejścia do nauki, w którym używa się narzędzi wspomagających to **regularne i ustrukturyzowane zastosowanie technologii** w tym podejściu.

W opracowaniu *A Review of Flipped Learning* (Hamdan & McKnight, 2013) autorzy stwierdzają, że „odwrócone klasy” mogą się różnić między sobą metodami i strategiami, Wynika to głównie z faktu że „*nauka skupia się na zaspokajaniu potrzeb w nauce indywidualnych studentów, inaczej niż w ustalonej metodologii z uzgodnionymi zasadami*”. Z tego względu autorzy proponują zestaw kluczowych elementów poprawiających naukę:

- Odwrócone nauczanie wymaga elastycznego środowiska. Ponieważ zajęcia w klasie odwróconej mogą mieć różny charakter - od pracy w grupach, przez niezależną naukę, po badania naukowe - nauczyciele często zmieniają fizyczną przestrzeń w klasie, aby dostosować ją do tych wariantów.
- Metoda odwróconej nauki wymaga zmiany kultury uczenia się. Odwrócone klasy przesuwają punkt ciężkości z nauczania prowadzonego przez nauczyciela na nauczaniu skoncentrowanym na uczniu, aby uczniowie mogli doświadczyć tematów w sposób bardziej dogłębny poprzez aktywne, bardziej znaczące podejście do uczenia się.
- Odwrócona nauka wymaga celowego doboru treści. Nauczyciele oceniają, które materiały powinny być przedstawione uczniom z wyprzedzeniem, a które powinny być nauczane bezpośrednio, aby pomóc uczniom "uzyskać zrozumienie pojęciowe, jak również płynność proceduralną" poprzez podejście konstruktywistyczne.
- Odwrócone nauczanie wymaga zaangażowanych, profesjonalnych nauczycieli. Wykorzystanie podejścia odwróconej klasy, szczególnie przy prezentacji materiałów za pomocą mediów cyfrowych i technologii, nie ma na celu zastąpienia nauczycieli. Czas zajęć ma kluczowe znaczenie dla nauczyciela, który może stwierdzić, czy uczniowie m.in. zrozumieli dany temat.
- Odwrócone nauczanie wymaga elastycznego środowiska. Ponieważ działania prowadzone na sali lekcyjnej mogą obejmować pracę grupową opartą na współpracy, lub indywidualnie prowadzone badania.

A Flipped Classroom is when you give out materials before class. However Flipped Learning only happens if the above mentioned **pillars** are also in place.



There *is no single way* of applying the FC method as such.

There are as many ways of applying it there are teachers. Discover your own way!

4. Podstawy teoretyczne, inne

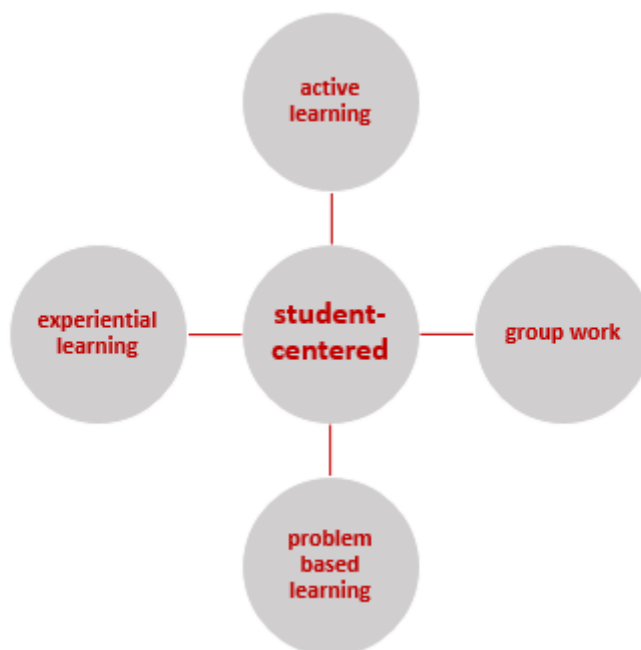
Hannafin i Land (1997) wyjaśniają, że "**środowiska nauczania skoncentrowane na uczniu** kładą nacisk na konkretne doświadczenia, które służą jako katalizatory do konstruowania indywidualnego znaczenia. Założenie to ma kluczowe znaczenie w projektowaniu wielu współczesnych systemów nauczania". Choć Cook (2003) stwierdził, że niektórzy uczniowie "czynią największe postępy w środowiskach o wysokim strukturalizmie", to jeśli takie podejście rozpatrywać w kontekście meta-teorii, takiej jak taksonomia Blooma (Bloom i in., 1956), to jedną z jego wad jest fakt, że uczeń niekoniecznie wykazuje się zrozumieniem, ale raczej umiejętnością przypominania sobie i zapamiętywania, a już na pewno nie osiąga szczytu uczenia się - "tworzenia".

To przesunięcie punktu ciężkości w kierunku nauczania skoncentrowanego na uczniu, w połączeniu z wszechobecnością **technologii**, sugeruje zmianę roli nauczyciela z "dostawcy wiedzy" na "źródło wiedzy" ze względu na "samodzielny dostęp do informacji", kluczową cechą technologii (Trebbi, 2011). To przesunięcie punktu ciężkości nie jest jednak niczym nowym, ponieważ przejście od paradygmatu instruktazowego do paradygmatu ucznia zasugerowała ponad dwadzieścia lat temu Alison King w swoim artykule na temat reformy edukacji *From Sage on the Stage to Guide on the Side* (King, 1993).

Czy tutaj zatem rozpoczyna się przechodzenie na Flipped Classroom? Nie jest to całkiem jasne, ponieważ potrzebujemy:

- strategii;
- odpowiedniego wsparcia;
- uwzględnienia osoby uczącej się, jej zdolności i preferencji dotyczących uczenia się.

Nauczanie i uczenie się skoncentrowane na uczniu opiera się na **konstruktivistycznej teorii uczenia się**, która zakłada, że uczniowie aktywnie interpretują informacje oraz budują znaczenie i wiedzę na podstawie wcześniejszych doświadczeń, wykorzystując obserwację, rozwiązywanie problemów i przetwarzanie (Cooper, 1993; Wilson, 1997; Ertmer i Newby, 1993). Konstrukttywizm uwzględnia wpływ treści i kontekstu na uczenie się, które ma być prawdziwie indywidualnym procesem. Odszedł on od bardziej bezpośredniej, skoncentrowanej na nauczycielu teorii behawiorystycznej, której krytycy uważali, że brakuje w niej ukierunkowania na promowanie sensownego uczenia się, i że zbyt małe znaczenie przypisuje się pozytywnym efektom pracy w grupie.



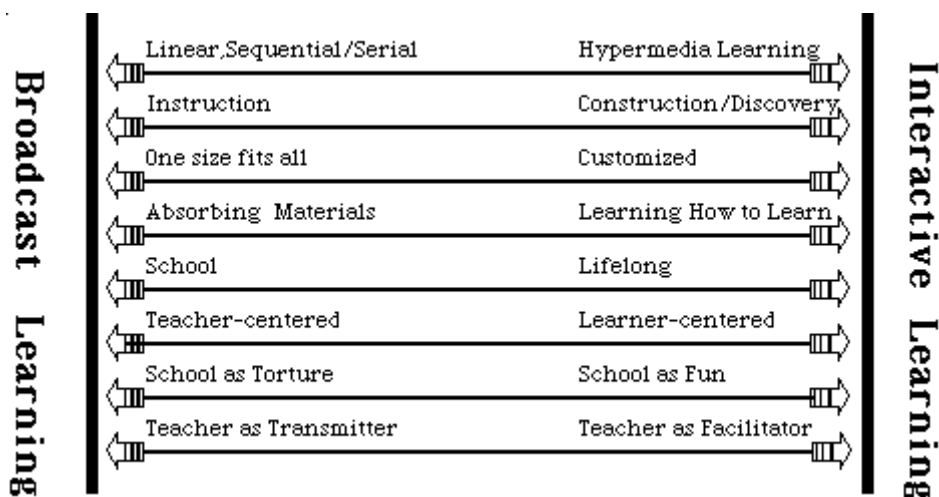
Jean Piaget, kluczowa postać w rozwoju teorii konstruktivistycznej, uważał, że nauczanie powinno **odpowiadać potrzebom dzieci**, i nakreślił cztery etapy rozwoju intelektualnego:

1. Sensoryczno-motoryczny, przedoperacyjny

2. Operacyjny konkretny

3. formalny operacyjny

które jego zdaniem były niezbędne do konstruowania znaczenia w środowisku od niemowlęctwa do dorosłości. Podczas gdy Piaget wierzył w zindywidualizowany, społeczny i aktywny proces uczenia się dzieci, psycholog Seymour Papert - który rozwijał konstruktywistyczne teorie Piageta poprzez własną teorię konstrukcjonizmu - uważał, że tradycyjny system edukacyjny jest zbyt ustrukturyzowany, by wspierać ten aktywny i dociekliwy proces uczenia się (Papert, 1993). Papert uważał, że uczący się, jako **aktywny uczestnik, może być wspomagany przez technologię** w kształtowaniu własnych doświadczeń edukacyjnych. Donald Tapscott (1998) przyznał, że rosnąca dostępność mediów i technologii cyfrowych sprawiła, że przekonania Paperta stały się bardziej aktualne, niż kiedykolwiek wcześniej, i że reprezentują one stały zwrot w kierunku bardziej interaktywnego uczenia się (rys. 1).

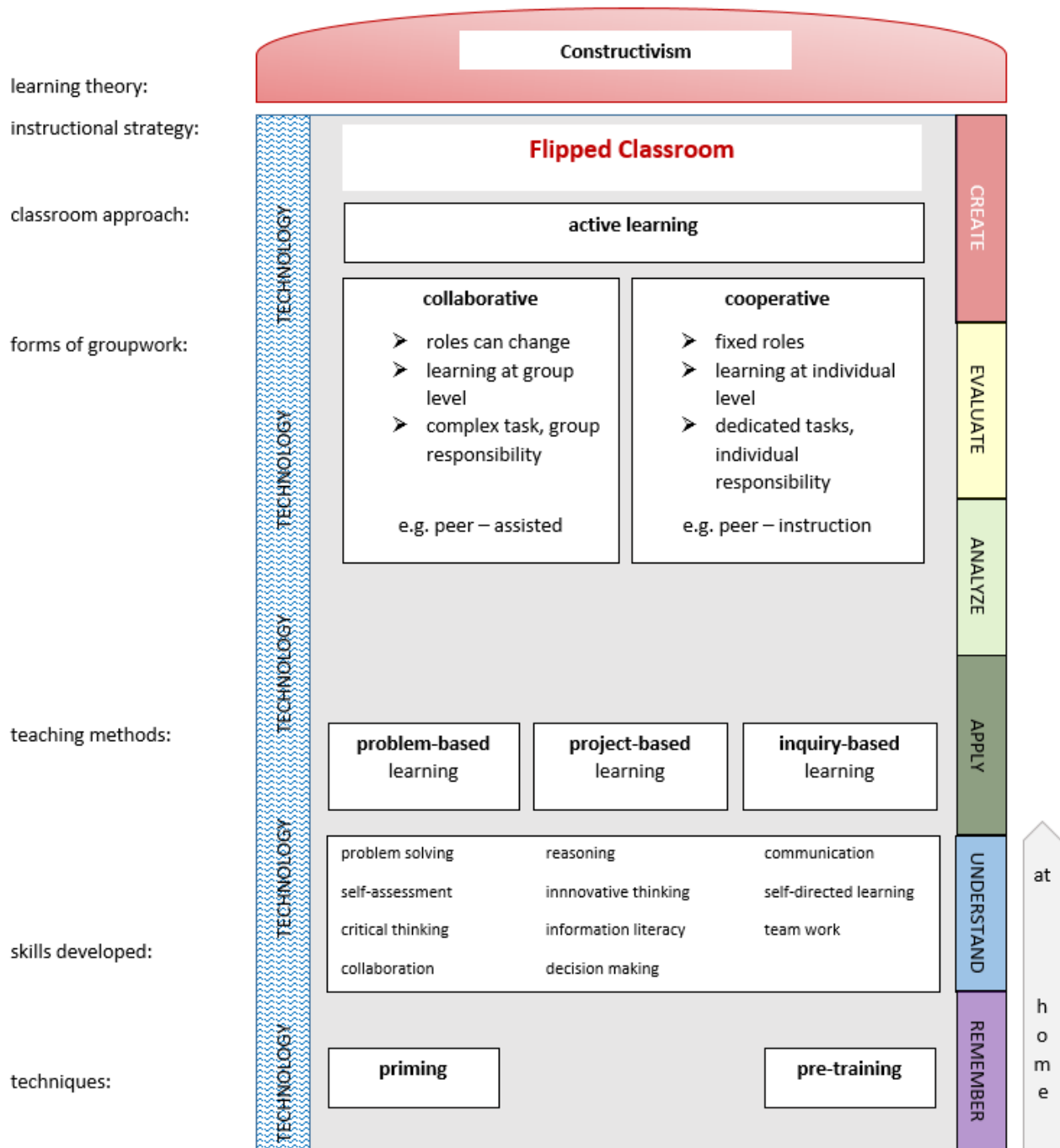


Rysunek 1 przedstawia kontinuum Tapscotta w technologiach nauczania od transmisji do nauczania interaktywnego (Tapscott, 1998).

Podstawy teoretyczne uzasadniające stosowanie odwróconych klas w dużej mierze skupiają się na badaniach nauczania, którego centrum jest uczący się, będącym wynikiem strategicznego przesunięcia w kierunku **aktywnego angażowania uczniów w proces uczenia się**. Wiele z tych badań odwołuje się do powiązanych ze sobą teorii i podejść związanych z aktywnym uczeniem się, uczeniem się w oparciu o problemy i strategie partnerskie. Częstym zastrzeżeniem w tych strategiach skoncentrowanych na uczniu jest znaczenie nauczyciela w kierowaniu uczniami w tych samodzielnych i **zespołowych działaniach**.

Badania nad obecnymi wymaganiami dotyczącymi umiejętności pracowników przywiązują wagę do konstruktywistycznego podejścia do uczenia się opartego na współpracy i uczenia się przez współdziałanie, ponieważ istnieje coraz większa potrzeba przygotowania uczniów do pracy, która wymaga myślenia wyższego rzędu i umiejętności współpracy w celu rozwiązywania nowych problemów, często w cyfrowych środowiskach współpracy (Bentley, 2016).

Poniższy rysunek pokazuje, jak odwrócona klasa wpisuje się w konstruktywistyczną teorię uczenia się i jak jest kompatybilna z różnymi podejściami i technikami.



5. Korzyści z odwrócenia klasy

Odwrócona klasa to model **skoncentrowany na uczniu**, którego celem jest zwiększenie jego zaangażowania, zrozumienia i zatrzymanie w klasie poprzez odwrócenie tradycyjnego podejścia do nauczania. Cole (2009) twierdzi, że model ten pozwala na **bardziej efektywne wykorzystanie czasu zajęć**, ponieważ koncentruje się na **praktycznym zastosowaniu wiedzy podczas lekcji**. Jak sugerują Schullery i in. (2011), nauczyciele z dużymi klasami mogą odnieść szczególne korzyści z tej techniki, ponieważ przejście od pasywnego modelu wykładu dla 300 studentów biznesu do aktywnego uczenia się w grupach 24-osobowych zaowocowało bardziej angażującym doświadczeniem. W rezultacie zwiększyła się efektywność uczniów, ponieważ mieli oni możliwość **przyjścia na zajęcia lepiej przygotowani**, gdyż zostali wcześniej przygotowani do nauki dzięki materiałom instruktażowym (Bodie i in., 2006).

Gannod i in. (2008) zwracają uwagę na zwiększone **możliwości aktywnego uczenia się** w czasie zajęć, a takie podejście samo w sobie oferuje uczniom istotne korzyści. Jak zauważają Prince (2004) oraz Bonwell i Eison (1991), "aktywne uczenie się wymaga, by uczniowie wykonywali **sensowne zadania i myśleli** o tym, co robią". W literaturze przedmiotu często omawia się aktywne uczenie się w odniesieniu do uczenia się we współpracy, uczenia się poprzez współpracę oraz uczenia się w oparciu o problemy, wszystko to promuje wartościową naukę i wspiera zaangażowanie uczących się w proces edukacji, co z kolei pozwala uczącym się zwiększyć swoją **autonomie w nauce** (Overmyer, 2012).

Potencjał zwiększenia **zaangażowania i motywacji uczniów** jest istotnym czynnikiem decydującym o wprowadzeniu odwróconych klas/Flipped Classrooms. Innowacje i postępy w technologii umożliwiły nauczycielom tworzenie zasobów sprzyjających zaangażowaniu uczniów (Schullery i in., 2011), a wiele platform i serwisów umożliwia gromadzenie przydatnych zasobów **do ponownego wykorzystania przez nauczycieli i uczniów**. Takie zwiększone lub dostosowane do potrzeb uczniów wykorzystanie technologii w połączeniu z podejściem bardziej skoncentrowanym na uczniu może ułatwić naukę uczniom **o różnych preferencjach i stylach uczenia się** (Gallagher, 2009; Gannod i in., 2008).

Model odwróconej klasy daje **więcej** możliwości interakcji **jeden na jednego** z uczniami (Lage i in., 2000) w celu zwiększenia **rozwaju umiejętności wyższego rzędu** poprzez analizę, ocenę i tworzenie (Bloom i in., 1956), krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów. Taka interakcja często odbywa się na zasadzie "równy z równym", co daje nauczycielom więcej możliwości zapewnienia przyswojenia wiedzy i zrozumienia, zwłaszcza w dużych grupach. Skupiając się na jakości interakcji, a nie na ilości, można **poprawić wyniki uczniów** (Pierce i Fox, 2012).

Model odwróconej klasy może potencjalnie **przynieść korzyści różnym uczniom** ze względu na podejście skoncentrowane na uczniu, które jest głównym założeniem tego modelu. Dzięki asynchronicznemu dostarczaniu uczniom podstawowych informacji, do których mogą mieć dostęp na żądanie i przeglądać je tyle razy, ile potrzebują, mają oni więcej możliwości, by "zrozumieć i poprawić swoją pamięć przed przyjściem na zajęcia" (Hamdan & McKnight, 2013). Arnold-Garza (2014), powołując się na Overmyera (2012), sugeruje, że uczniowie mogą odnieść korzyści z refleksji nad materiałem i konkretnymi koncepcjami "poprzez pytania i dyskusje z nauczycielem, poprzez pracę z rówieśnikami nad rozwiązywaniem problemów opartych na treści wykładu, demonstrowanie lub argumentowanie własnych rozwiązań kolegom z klasy i nauczycielowi, sprawdzanie swojego rozumienia poprzez eksperymenty i prace laboratoryjne w klasie oraz korepetycje rówieśnicze lub tworzenie obiektów edukacyjnych".

Według Flipped Learning Network większość nauczycieli, którzy zastosowali odwrócony model nauczania, zauważyła poprawę w ocenach i postawie swoich uczniów. Prawie każdy nauczyciel, który wypróbował ten model, chce ponownie przeprowadzić odwrócone zajęcia. Podsumujmy najważniejsze korzyści, które stoją za tym sukcesem:

Before class:
students learn at own pace:

- ✓ watch video at any time of the day 🕒
- ✓ as many times as needed II ⏪ ▶
- ✓ note down questions or key concepts 📝
- ✓ no more frustration with homework 😊
- ✓ if absent, can catch up fast



teachers create content:

- ✓ supported by technology
- ✓ good tool for motivating students
- ✓ can be re-used
- ✓ if absent, can still deliver the lesson




In the classroom:

Active learning



students

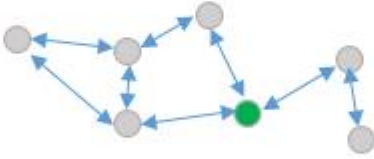
- ✓ apply new knowledge
- ✓ ask questions and get immediate answers
- ✓ better understanding




the teacher

- ✓ can really differentiate
- ✓ decides how much time to spend with each student
- ✓ better classroom management

✓ increased interaction (student-teacher, student-student)



**win-win
situation**



- ✓ students have more control over their own learning process
- ✓ higher order skills are developed
- ✓ better results
- ✓ transparency for parents.

Oczywiście oprócz plusów zawsze są też minusy, dlatego w następnym rozdziale przyjrzymy się potencjalnym wyzwaniom, z jakimi można się spotkać podczas odwrócenia klasy.

6. Wyzwania, których należy być świadomym...

Pomimo rosnącej popularności modelu odwróconej klasy, zwłaszcza na poziomie szkolnictwa wyższego, zidentyfikowano szereg wyzwań.



Jedno z tych wyzwań - koncepcja, że nauczyciel może zostać oddelegowany do roli "przewodnika trzymającego się na uboczu" - spotkało się z ostrą krytyką (Kirschner i in., 2006). Choć krytyka ta nie jest skierowana wyłącznie w stronę modelu odwróconej klasy (zaczęła się jako krytyka konstruktywistycznego uczenia się skoncentrowanego na uczniu), zniechęciła ona niektórych do przyjęcia tego podejścia we własnym nauczaniu i skłoniła zwolenników modeli skoncentrowanych na uczniu do podkreślenia znaczenia nauczyciela w każdym z tych podejść.

Problemy organizacyjne pojawiły się także ze strony kadry kierowniczej i pracowników pomocniczych, którzy nie rozumieją lub nie chcą tej zmiany kulturowej w kierunku pedagogiki bardziej skoncentrowanej na uczniu. Niektóre z tych problemów można określić jako obawy o wyniki uczniów, zwłaszcza w przypadku grup uczniów, w których skład wchodzi osoby uczące się w różny sposób. Z kolei sami uczniowie mogą niechętnie popierać bardziej aktywną rolę w procesie uczenia się, obawiając się, że oznacza to dla nich dodatkowe obciążenie pracą.

Wiele osób, omawiając wyzwania związane z wdrażaniem modelu odwróconego, wskazuje na **kwestie logistyczne**. Kwestie te dotyczą przestrzeni w klasie, jej wyposażenia i zasobów, które stanowią przeszkodę w realizacji bardziej aktywnego podejścia do uczenia się. Ponadto można zauważyć, że kwestie techniczne w szkołach i w domach utrudniają dostarczanie materiałów i zasobów przed szkoleniem w obszarach, w których łączność lub sprzęt komputerowy są niewystarczające. Związana z tym kwestia wskazuje na ewentualną potrzebę podnoszenia kwalifikacji przez nauczycieli w zakresie technologii lub pedagogiki oraz na czas potrzebny do zmiany strategii nauczania lub samych materiałów dydaktycznych.

Wreszcie, choć technologia może być uważana za element głęboko zakorzeniony w podejściu odwróconej klasy, ważne jest, by to pedagogika, a nie technologia, kierowała wymaganiami. Włączenie technologii do odwróconej klasy bez wcześniejszego rozważenia jej pedagogicznego przeznaczenia nie doprowadzi do efektywnego nauczania i uczenia się.

Jon Bergman, pionier ruchu FC, przedstawia dalsze praktyczne zalecenia dotyczące pokonywania typowych przeszkód: (<https://youtu.be/bwvXFILQCIU>)



7. Dlaczego FC jest ważne dla systemów VET Unii Europejskiej?

Podejście odwróconej klasy ma znaczący potencjał, jeśli chodzi o zapewnienie wysokiej jakości usług i absolwentów w europejskim sektorze kształcenia i szkolenia zawodowego (VET).

Na poziomie ogólnym wdrożenie metody odwróconej klasy stwarza możliwość odnowienia podejścia edukacyjnego stosowanego w kształceniu i szkoleniu zawodowym w UE, odchodząc od tradycyjnego podejścia "Sage on the Stage", które ponad dwadzieścia lat temu określiła Alison King. Jest to ważne na dwóch poziomach, ponieważ zapobiega stagnacji we wdrażanych podejściach pedagogicznych VET i zapewnia nowe i elastyczne środki realizacji dla "nowych typów" uczących się, takich jak uczący się dorośli, uczący się niezależnie itp. Elementy te są szczególnie widoczne w Bruges Communiqué odnoszących się do ściślejszej europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego w latach 2011-2020 (2010), w którym zauważono, że istnieje silny wymóg "reagowania na zmieniające się wymagania rynku pracy". Uwzględnianie zmieniających się potrzeb rynku pracy w kształceniu i szkoleniu zawodowym w perspektywie długoterminowej (...) musimy regularnie dokonywać przeglądu standardów zawodowych i edukacyjnych/szkoleniowych, które określają, czego należy oczekiwać od posiadacza świadectwa lub dyplomu". Bruges Communiqué

zauważa również, że "dorośli - a w szczególności starsi pracownicy - będą w coraz większym stopniu zmuszeni do aktualizowania i poszerzania swoich umiejętności i kompetencji poprzez ciągłe kształcenie i szkolenie zawodowe. To zwiększone zapotrzebowanie na uczenie się przez całe życie oznacza, że powinniśmy dysponować bardziej elastycznymi sposobami realizacji, dostosowanymi do potrzeb ofertami szkoleniowymi i dobrze ugruntowanymi systemami walidacji". Wykorzystanie odwróconej klasy zapewnia dynamiczne i alternatywne podejście pedagogiczne oraz bardzo elastyczny sposób realizacji i ugruntowane systemy walidacji.

Jeśli chodzi o wzmocnienie pozycji absolwentów, w komunikacie z Brugii zauważono, że: "Oznacza to umożliwienie ludziom zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji, które nie mają wyłącznie charakteru zawodowego... Kształcenie i szkolenie zawodowe musi dawać uczącym się szansę na nadrobienie zaległości, uzupełnienie i rozwinięcie kluczowych kompetencji, nie zaniedbując przy tym umiejętności zawodowych. Podejście Flipped Classroom może ułatwić osiągnięcie wielu aspektów tego celu poprzez odejście od powtarzania, uczenia się na pamięć i tradycyjnych zajęć na rzecz zaangażowanej klasy, która buduje dodatkowe kompetencje w zakresie komunikacji, pracy zespołowej, krytycznego myślenia, myślenia projektowego itp. poprzez działania w klasie, takie jak eksperymentowanie, samodzielne uczenie się, uczenie się od rówieśników, dyskusje itp. oraz podejścia pedagogiczne, takie jak nauca opartej na analizie problemu, uczenie się poprzez pracę, uczenie się we współpracy itp. Dodatkowo, stosując podejście odwróconej klasy, umiejętności w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych są w naturalny sposób doskonalone poprzez stosowanie i wykorzystywanie narzędzi cyfrowych, takich jak screencasty, podcasty, filmy, OER itp.

Ten element modelu odwróconej klasy w kształceniu i szkoleniu zawodowym - podejście obejmujące wiele metod pedagogicznych i działań - daje możliwość zajęcia się innym kluczowym aspektem kształcenia i szkolenia zawodowego przedstawionym w komunikacie z Brugii: *"Wspieranie działań praktycznych oraz zapewnianie wysokiej jakości informacji i poradnictwa, które umożliwiają młodym uczniom objętym obowiązkiem szkolnym i ich rodzicom zapoznanie się z różnymi branżami zawodowymi i możliwościami kariery"*. Ponadto podejście odwróconej klasy daje możliwość odejścia od pojedynczych podsumowujących metod oceny opartych na teorii na rzecz bardziej praktycznych działań i ocen, których celem jest wykształcenie u absolwentów umiejętności przydatnych w świecie rzeczywistym - jest to element, na który zwrócono uwagę w Bruges Communiqué ("Programy kształcenia i szkolenia zawodowego powinny być zorientowane na wyniki i lepiej odpowiadać potrzebom rynku pracy. Modele współpracy z przedsiębiorstwami lub organizacjami branżowymi powinny uwzględniać tę kwestię i zapewniać instytucjom kształcenia i szkolenia zawodowego informacje zwrotne...").

Ponieważ uczniowie uczą się poprzez działanie, zwłaszcza w ramach szkolenia zawodowego dla rzemieślników (np. w takich dziedzinach, jak budownictwo, hotelarstwo itp.), które wymaga opanowania szerokiego zakresu umiejętności praktycznych, podejście odwróconej klasy pozwala nauczycielowi poświęcić więcej czasu w bezpośredniej rozmowie, aby skoncentrować się na takich elementach, jak kontekst uczenia się i zastosowanie tej nauki, co jest niezwykle ważne dla ucznia. Oznacza to, że czas zajęć można poświęcić na to, jak zastosować zdobytą wiedzę w praktycznym (np. zorientowanym na pracę) scenariuszu. Odwrócenie zajęć pozwala uczniom zapoznać się z najważniejszymi treściami i wiedzą praktyczną przed zajęciami, dzięki czemu mają więcej czasu, by skupić się na praktycznej nauce podczas zajęć. W ten sposób uczniowie otrzymują znacznie więcej praktycznych lekcji, ponieważ wiele teoretycznych koncepcji zostało już wcześniej przeanalizowanych przez uczniów poza salą lekcyjną. Odwrócona klasa stwarza też możliwość wprowadzenia aktywności przygotowujących do pracy zawodowej, które pozwolą uczącym się rozwijać umiejętności i wiedzę przydatną w pracy zawodowej. Model odwróconej klasy w sposób naturalny skłania się w kierunku metodologii opartej na nauce i nakierowaniu na miejsce pracy, „naukę poprzez działanie” itd., oraz inne formy kognitywnej przedsiębiorczości. Edukatorzy stosujący ten model mają możliwość wysłania w świat absolwentów z wykształceniem na rynek pracy, stosując się przez to do sugestii *Bruges Communiqué, mówiących że „Nieodłączną częścią wszystkich szkoleń VET powinno być **uczenie się oparte na pracy** prowadzone we współpracy z biznesem*

i organizacjami non profit” a także tego, że „Kraje partnerskie powinny wspierać tworzenie treningów opartych na przedsiębiorczości i wspierać ich rozwój”.

Obejrzyj poniższy film o metodzie "Czterooosobowego stołu" (stworzony przez uczniów Szkoły Zawodowej Hansági Ferenc na Węgrzech). Mamy nadzieję, że zwiększy to wasz apetyt na wypróbowanie i zastosowanie metody FC w pracy z własnymi uczniami:

(https://youtu.be/4JGg8lO_pc)



Następnym wartym obejrzenia przykładem jest film *Układanie bukietu kwiatów/ Making a bouquet of flowers*, stworzony przez Węgierskiego nauczyciela VET

(<https://youtu.be/ospmxz4cx3c>)



8. Czy istnieją dowody na skuteczność? Studia przypadku

Badania dotyczące skuteczności stosowania modelu odwróconej klasy nie są szeroko zakrojone, jednak dane przedstawione przez Clintondale High School (w Michigan) wskazują na znaczący wpływ tego modelu na efektywność nauczania. <http://www.flippedhighschool.com/ourstory.php> Istnieją badania podsumowujące, których wyniki są korzystne: "w jednym z badań przeprowadzonych wśród 453 nauczycieli, którzy przekształcili swoje klasy, 67% stwierdziło wzrost wyników testów, ze szczególnymi korzyściami dla uczniów w zaawansowanych klasach

i uczniów ze specjalnymi potrzebami; 80% stwierdziło poprawę postawy uczniów; a 99% stwierdziło, że przekształciłoby swoje klasy ponownie w przyszłym roku (Flipped Learning Network, 2012)". (Goodwin-Miller 2013)

Miejmy nadzieję, że dzięki temu kursowi nauczyciele z różnych szkół z pięciu krajów uczestniczących w projekcie będą mieli okazję zapoznać się z dodatkowymi przypadkami jego opanowania. Do tego czasu w tym rozdziale przedstawimy dwa warte uwagi europejskie studia przypadków.

8.1. Studium przypadku 1 – Republika Czeska

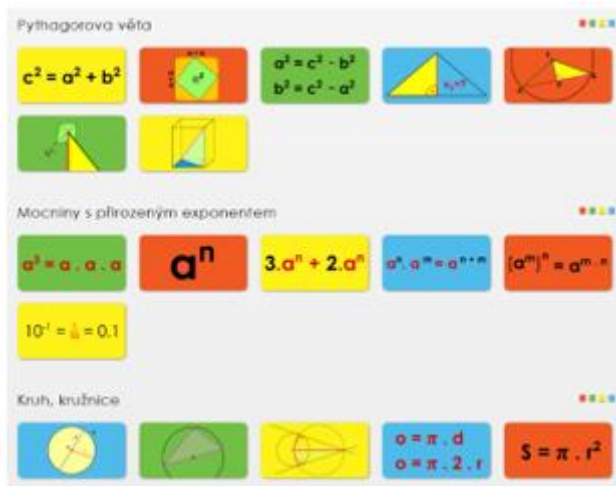
Od września 2013 r. do stycznia 2014 r. w Republice Czeskiej przeprowadzono eksperyment pedagogiczny, którego głównym przedmiotem był model Flipped Classroom w nauczaniu matematyki na poziomie wyższej szkoły podstawowej.

Metodologia

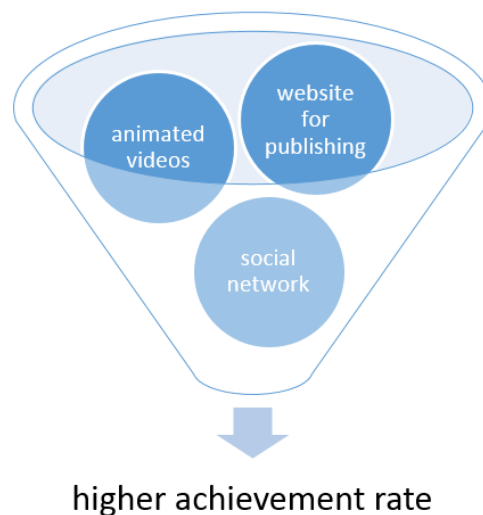
Projekt koncentrował się na zastosowaniu odwróconej metody nauczania, w ramach której uczniowie uczyli się podstawowych rozdziałów matematyki za pomocą animowanych filmów wideo.

Celem projektu badawczego było wdrożenie szkolenia z wykorzystaniem modelu odwróconej klasy oraz sprawdzenie, czy zastosowane animowane wideo może pomóc w podniesieniu wyników uczniów w nauce.

W badaniu wzięło udział 54 uczniów - 27 z nich w grupie kontrolnej i 27 w grupie eksperymentalnej. Średni wiek uczniów wynosił 13,5 roku.



W celu sprawdzenia skuteczności stworzonego na potrzeby eksperymentu filmu animowanego zastosowano długoterminowy, klasyczny eksperyment pedagogiczny. Grupa kontrolna uczniów (jedna klasa) realizowała zajęcia z wykorzystaniem tradycyjnych metod nauczania - prezentując nowe tematy podczas lekcji szkolnych. Grupa eksperymentalna (jedna klasa w tym samym roku szkolnym) miała do dyspozycji film animowany, stworzony specjalnie na potrzeby eksperymentu. Do dystrybucji filmów edukacyjnych stworzono strony Internetowe (prevracenatrida.cz). Uczniowie zostali poinformowani o istocie i założeniach modelu odwróconej klasy, a następnie zapoznali się z animowanymi filmami podczas pracy domowej. Każdemu uczniowi przydzielono nazwę użytkownika i hasło oraz umożliwiono komentowanie każdego filmu i omawianie problematycznych części tematu na portalach społecznościowych. Na zajęciach podawano krótkie podsumowania tematów i objaśnienia problematycznych fragmentów. Nacisk kładziono na samodzielną pracę oraz na poszerzanie i pogłębianie wiedzy uczniów. Na początku eksperymentu zarówno grupa kontrolna, jak i eksperymentalna przeprowadziły test dydaktyczny (pre-test). W połowie eksperymentu uczniowie rozwiązywali test śródsesemestralny, a na koniec eksperymentu obie grupy rozwiązywały końcowy test dydaktyczny (post-test). Badacz (nauczyciel matematyki w grupie eksperymentalnej) przygotował dwadzieścia pięć filmów edukacyjnych, które obejmowały pierwszą połowę programu nauczania matematyki w ósmej klasie. Na zakończenie eksperymentu pedagogicznego uczniowie z grupy eksperymentalnej wypełniali prosty kwestionariusz składający się z trzech pytań zamkniętych. Kwestionariusz został tak dobrany, by uczniowie mogli szybko uzyskać informacje zwrotne na temat nowej metody.



Wyniki

Ostateczny wniosek z eksperymentu pedagogicznego był taki, że wyniki uczniów z matematyki były znacząco wyższe w grupie uczniów, w której wprowadzono metody odwróconej klasy.

"Po dokonaniu oceny długoterminowego eksperymentu pedagogicznego możemy stwierdzić, że wystąpiła znacząca różnica w osiągnięciach (ocenianych na podstawie testu prowadzonego po zakończeniu eksperymentu) między uczniami z grupy eksperymentalnej i kontrolnej w wybranej jednostce tematycznej z matematyki. Metoda odwróconej klasy, w której uczniowie uczą się nowego materiału edukacyjnego z wykorzystaniem animowanych filmów edukacyjnych, znacząco wpłynęła na wyniki uczniów w nauce. Kreatywne filmy były oceniane pozytywnie. Założyliśmy, że

nowa metoda nauczania zainteresuje uczniów, szczególnie ze względu na wykorzystanie nowoczesnych technologii. Co się potwierdziło."

(Špilka R., Maněnová M., 2014).

Odniesienia

ŠPILKA, Radim a Martina MANĚNOVÁ. Flipped Classroom, web-based teaching method analysis focused on academic performance. Dostępny: *Proceedings of the International Conference on Education Technologies II*. Praha, 2014, s. 95-100. ISBN 978-1-61804-234-7.

8.2. Studium przypadku 2 – Węgry

Eksperyment odbył się w średniej szkole zawodowej (Central Hungarian Regional Agricultural Vocational Training Center - FM KASZK - Táncsics Mihály Agricultural Technical School, Vác) w styczniu 2016 roku. Uczestnicy w wieku 17-18 lat byli w czwartej klasie szkoły i w ramach programu nauczania wiedzy o społeczeństwie zajmowali się tematem globalizacji.

Metodologia

Globalizacja jako temat jest znana większości uczniów, ponieważ można się z nią zetknąć w filmach i wiadomościach. Nie ma specjalnego i odrębnego podręcznika do wiedzy o społeczeństwie, ale temat ten jest poruszany w odpowiednich rozdziałach podręcznika do historii, z którego korzystają uczniowie. Tekst nie jest jednak szczególnie motywujący dla uczniów, częściowo dlatego, że jest słabo poparty atrakcyjnymi obrazami i ilustracjami graficznymi, dlatego wielu uczniów nie jest zainteresowanych tym tematem. Mimo że temat, na którym opiera się kurs, jest ważny, tekst nie zachwyca uczniów. Na szczęście w Internecie dostępnych jest wiele dobrych materiałów wideo, które mogą złagodzić ten problem.

Celem tego eksperymentu było zbadanie wyników i skuteczności dwóch różnych metod nauczania tego tematu - modelu FC i tradycyjnego.

Zastosowania praktyczne

Obie grupy zostały podzielone na dwie różne sale lekcyjne, obie grupy prowadziły osoby korzystające z dwóch różnych metod nauczania. W obu przypadkach temat na następny dzień został podany dzień wcześniej, a uczniowie dowiedzieli się, że ich wiedza zostanie sprawdzona zestawem pytań.

Uczniowie z grupy FC spotkali się w sali informatycznej, co nie jest normalnym miejscem prowadzenia zajęć z wiedzy o społeczeństwie. Jednak poprzedniego dnia uczniowie zostali poproszeni o znalezienie i obejrzenie filmu w Internecie, skupienie się na słowach kluczowych i przygotowanie się do testu na ten temat. Na początku lekcji ponownie podkreślono cel filmu, a uczniowie mieli 20 minut na indywidualne poszukiwania informacji w sieci. Podczas testu grupa ta miała ograniczony czas - 20 minut - na udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania.

Druga grupa miała 30-minutową lekcję z wykorzystaniem tradycyjnego modelu nauczania "frontalnego" i w normalnym środowisku. Mieli oni mniej czasu na rozwiązanie testu (15 minut), ale w związku z tym mieli mniej pytań do rozwiązania. Oprócz wyjaśnień nauczyciela w klasie mogli korzystać z podręcznika do historii, analizując i interpretując jego zdjęcia i ilustracje. Ze względu na brak czasu nie mogli robić notatek ani konspektu lekcji.

W grupie FC zastosowano nieco zmodyfikowaną wersję odwróconej klasy: uczniowie-ochotnicy mieli przed lekcją obejrzeć w domu osiemnasto-minutowy film o globalizacji. Uznano, że taka modyfikacja jest uzasadniona, ponieważ nie wszyscy uczniowie szkół średnich zawodowych mają dostęp do narzędzi ICT lub Internetu poza szkołą. Innym powodem niewielkiej zmiany metody był bardzo niski poziom motywacji uczniów.

Lekcje odbywały się w następujący sposób: Uczniowie grupy FC siedzieli w sali informatycznej, każdy przy biurku z komputerem. Po rozdaniu arkuszy testowych uczniowie mieli 20 minut na indywidualne poszukiwania informacji w Internecie. Część uczniów zbierała informacje na bieżąco, ograniczając się do czytania, inni robili notatki w zeszytach ćwiczeń. Po wyłączeniu komputerów uczniowie mieli 25 minut na udzielenie odpowiedzi na 10 pytań w teście.

Grupa kontrolna była nauczana tradycyjnymi metodami. Uczniowie zostali poproszeni o zapisanie tytułu tematu (Globalizacja), a następnie, z pomocą wyjaśnień nauczyciela i poprzez dyskusję, zaczęli zapoznawać się z tym tematem w programie nauczania. Uczniowie zostali poproszeni o indywidualne robienie notatek i zwracanie szczególnej uwagi na słowa kluczowe. Starano się przełamać monotonię lekcji - utrzymać uwagę uczniów - poprzez szczegółowe objaśnianie zdjęć i ilustracji graficznych. Na koniec 30-minutowej lekcji uczniowie rozwiązywali 15-minutowy test. Ponieważ mieli mniej czasu niż druga grupa, otrzymali tylko osiem pytań.

Wyniki

Dwie poniższe tabele pokazują znaczącą różnicę w wynikach uczniów nauczanych metodą tradycyjną i metodą odwróconej klasy. Ci ostatni lepiej poradzili sobie z zadaniami, które wymagały wcześniejszej wiedzy (Zadanie 2: problemy lokalne, Zadanie 3: firmy międzynarodowe,

Zadanie 4: wady globalizacji). Indywidualnie, bez pomocy podręcznika lub wstępnej nauki, pierwsi nie byli w stanie wyłapać ważnych słów i zwrotów.

W przypadku nauki wspieranej przez technologię informatyczną nie było dużej różnicy między zadaniami. Jeśli jakieś pojęcie lub zjawisko było nieznanne, uczniowie mogli łatwo sprawdzić jego znaczenie w Internecie i lepiej zapamiętać je z własnych poszukiwań niż z wyjaśnień nauczyciela.

Wydaje się więc, że wizualizacja pomaga w zapamiętywaniu informacji. Uczniowie mogli lepiej zapamiętać wady globalizacji, ponieważ zostały one szczegółowo omówione przez wykładowcę w nagraniu wideo i podkreślone odpowiednimi obrazami.

Group 2 (traditional frontal teaching method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	Total score
Total available scores per task	2	2	2	5	4	2	2	2	21 points
Total score of all students per task	20	20	20	50	40	20	20	20	210 points
Student 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0 points
Student 2	0	1	0	3	0	0	0	0	4 points
Student 3	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 4	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 5	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 6	1	0	2	1	0	2	0	0	6 points
Student 7	1	2	2	3	0	1	0	0	9 points
Student 8	1	2	2	2	2	1	2	0	12 points
Student 9	1	2	2	3	2	1	2	0	13 points
Student 10	1	2	2	3	2	1	2	1	14 points
Total	5	12	10	27	6	6	6	1	73 points
Percentage	25%	60%	50%	54%	15%	30%	30%	5%	34 %

Group 1 (flipped classroom method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Total score
Total available scores per task	4	4	2	3	2	5	4	2	2	2	30 points
Total score of all students per task	56	56	28	42	28	70	56	28	28	28	420 points
Student 1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5 points
Student 2	1	1	1	0	2	4	2	0	0	0	11 points
Student 3	1	1	1	0	0	4	1	1	2	2	13 points
Student 4	0	0	2	2	0	4	0	1	2	2	13 points
Student 5	1	2	2	0	2	5	0	1	1	0	14 points
Student 6	1	3	2	1	0	4	2	1	1	0	15 points
Student 7	2	1	2	1	1	5	1	1	1	0	15 points
Student 8	2	1	2	1	2	5	1	0	1	0	15 points
Student 9	2	1	1	2	2	5	1	1	1	0	16 points
Student 10	1	0	2	1	0	5	2	1	2	2	16points
Student 11	2	1	2	2	2	4	2	0	2	0	17 points
Student 12	2	1	2	2	1	5	3	1	0	0	17 points
Student 13	1	1	2	1	2	4	2	1	2	2	18 points
Student 14	1	1	2	0	2	5	4	2	1	2	20 points
Total	18	15	24	13	16	60	21	12	16	10	205 points
Percentage	32	26	85	30	57	85	37	42	57	35	48 %

Zadanie 1 – Mój Pierwszy pomysł na Odwróconą klasę

Opis zadania

Po zapoznaniu się z treścią tego modułu podziel się swoimi pierwszymi pomysłami i wrażeniami dotyczącymi zastosowania metody odwróconej klasy (FC) w Twojej szkole.

Zanim odpowiesz na poniższe pytania, przedstaw krótko swoje środowisko nauczania (swoją szkołę, przedmiot/ przedmioty, klasy, uczniów)!

1. Jakie są Twoje pierwsze wrażenia na temat modelu FC? Czy słyszałeś/aś o nim wcześniej? Jeśli miałeś wcześniejsze doświadczenia z tym modelem, podziel się nimi!
2. Jak istotna jest według Ciebie rola technologii w modelu FC? Czy wyobrażasz sobie zastosowanie FC bez ICT?
3. W jaki sposób mógłbyś wykorzystać FC w swojej dziedzinie nauczania? Jaką grupę wiekową i jaki temat wybrałbyś na pierwszy eksperyment i dlaczego?
4. Jakie szczególne cele pedagogiczne (dydaktyczne) można osiągnąć za pomocą FC bardziej efektywnie niż metodą tradycyjną?

5. Jakie zadanie byłoby dla Ciebie najtrudniejsze, gdybyś zaczął stosować tę metodę w swojej klasie?

Zgłoszenie

- Skorzystaj z załączonego szablonu Word, odpowiadając na pytania.
- Rozmiar: 1-2 strony A4
- Użyj następującej nazwy pliku: YourName_Module_1.docx
- Prześlij plik i kliknij przycisk "Dodaj pracę" pod tekstem, aby go przesłać.

Ocena

- Odzwierciedla związek metody FC i technologii. 3 punkty
- Określenie przedmiotu, grupy wiekowej i wybranego tematu oraz uzasadnienie wyboru 3 punkty
- Podanie co najmniej dwóch celów pedagogicznych, w których zastosowanie metody FC może być bardziej efektywne niż tradycyjne podejście. 4 punkty
- Maks. liczba punktów możliwa do zdobycia: 10 punktów

Zadanie 1 - templat

Twoje imię:

Nazwa twojej szkoły:

Twój przedmiot(s):

Jaką grupę wiekową uczysz:

1. Jakie są twoje początkowe wrażenia z modelem FC? Czy już wcześniej o nim słyszałeś/słyszałaś? Jeśli masz już z nim doświadczenie, prosimy podzielić się nim

...

2. Twoim zdaniem jak ważna jest technologia przy używaniu modelu FC? Czy wyobrażasz sobie wdrażanie FC bez wsparcia ICT?

...

3. Jak można by użyć FC w dziedzinie, której uczysz? Jaką grupę wiekową uczniów i jaką tematykę byś wybrał/a do pierwszego eksperymentu i dlaczego?

...

4. Jakie byłyby specjalne cele pedagogiczne/dydaktyczne, które można skuteczniej osiągnąć za pomocą modelu FC niż w za pomocą metody tradycyjnej?

...

5. W przypadku wprowadzenia tej metody w twojej klasie, co byłoby najtrudniejszym zadaniem?

...

Moduł 2 - AKTYWNE METODY nauczania

Opis modułu

Uzasadnienie

Metody aktywne mogą być traktowane w edukacji jako alternatywa dla systemu zajęć/lekcji. W dalszej części przedstawimy etapy i fazy tej metody, a także przykłady wykorzystania tych elementów w planowaniu działań edukacyjnych. Tradycyjne metody nauczania stosowane na każdym poziomie edukacji nie mogą wydobyć pełnego potencjału osób uczących się w zakresie łączenia nowych pomysłów, wiedzy i technologii. Metoda kreatywnego projektu pozwala na nieosiągalne wcześniej łączenie teorii i praktycznej wiedzy w świecie zewnętrznym. Dodatkowo metoda kreatywnego projektu pozwala uczącym się zwiększyć poziom poczucia własnej sprawczości i poszerzyć kompetencje oraz uzmysłowić wartość pracy grupowej. Metoda projektowa pełni ważną rolę w budowaniu współpracy na polu rozwiązywania zadań kreatywnych, budowaniu umiejętności wyszukiwania danych. Ta metoda spełnia nie tylko rolę edukacyjną, ale pokazuje również, jak samemu nabywać wiedzę. Poniżej przedstawimy też metodę symulacji, którą można z powodzeniem wprowadzić do projektu kreatywnego.

Celem modułu jest:

- wprowadzenie metody aktywnego nauczania właściwej dla każdego tematu i dziedziny wiedzy.
- podkreślenie roli kreatywności w rozwoju potencjału indywidualnych osób.

Celem naszego modułu jest zwiększenie potencjału metody nauczania odwróconej klasy. Przedstawiamy metodę, która aktywizuje, motywuje i inspiruje osoby uczące się, a także pomaga w wypracowaniu umiejętności potrzebnych na rynku pracy. Mamy nadzieję stworzyć materiały metodologiczne do nauczania skoncentrowanego na uczniu, które wejdą w skład „umiejętności 21 wieku”.

Po ukończeniu modułu każdy z edukatorów będzie w stanie stworzyć scenariusz oparty na metodach aktywnych, który będzie można rozwijać we współpracy ze społecznością danej instytucji edukacyjnej. Zapewni to wysokiej jakości praktykę nauczania skupionego na sukcesie uczestników.

Koncepcja aktywnej metody w edukacji

Aby zapoznać się z koncepcją, obejrzyj poniższe wideo:



Metody nauczania do zainspirowania przyszłych uczniów | Joe Ruhl | TEDxLafayette

<https://www.youtube.com/watch?v=UCFg9bcW7Bk> Last access April 24, 2020

Cele nauczania

Efekty wiedzy

Po zakończeniu modułu uczestnicy:

- będą znali metodę projektu i metodę symulacji
- poznają główne cechy kreatywnego projektu i metody symulacyjnej
- będą mieli możliwości praktycznego zastosowania metody projektów kreatywnych i metody symulacji w formule odwróconej klasy.

Efekty umiejętności

Po zakończeniu modułu uczestnicy będą potrafili:

1. lepiej zrozumieć potrzeby i charakterystykę uczniów;
2. zdefiniować efekty uczenia się na potrzeby curriculum
3. zdefiniować kontekst uczenia się i nauczania;
4. opracować lub zrewidować program nauczania oparty na metodzie kreatywnego projektu, określając jednocześnie cele i efekty uczenia się dla danego przedmiotu;
5. ocenić i udoskonalić program nauczania;
6. prowadzić zajęcia w oparciu o aktywne metody nauczania.

Kompetencje

Obszar 1 - Zaangażowanie zawodowe

Komunikacja organizacyjna, współpraca zawodowa, refleksyjna praktyka

Obszar 2 - Zasoby cyfrowe,

Wybór, zarządzanie, ochrona i udostępnianie

Obszar 3 - Nauczanie i uczenie się

Nauczanie, poradnictwo, uczenie się we współpracy, autodydaktyka

Obszar 4 - Ocenianie

Informacje zwrotne i planowanie

Obszar 5 - Wzmacnianie pozycji uczniów

Zróżnicowanie i personalizacja, aktywne zaangażowanie uczniów

Obszar 6 - Ułatwianie uczniom zdobywania kompetencji informatycznych

Komunikacja, Rozwiązywanie problemów

Treść modułu – Edukacja Oparta na Kreatywności

1. Wprowadzenie – Technologia kreatywności

Zgodnie z metodologią określaną jako Technologia Twórczości stosowaną w procesie kształcenia w trakcie studiów, projekt kreatywny jako element tej metodologii jest przeznaczony dla Podmiotu - nie dla całego świata. Projekt jest skoncentrowany na podmiocie, zawsze do kogoś skierowany. Aby mówić o projekcie, trzeba określić problem lub kwestię społeczną, która dotyczy osoby lub grupy osób - traktowanych również jako Podmiot. Celem projektu jest wzmocnienie, ulepszenie Podmiotu lub otoczenia.

Takie podejście wymaga dużego zaangażowania ze strony uczniów oraz chęci do samodzielnego uczenia się. Wymaga także wiele pasji i zaangażowania ze strony kadry nauczycielskiej. Projekty mogą być proponowane przez nauczyciela, ale są planowane i realizowane w miarę możliwości przez samych uczniów, indywidualnie lub w grupach.

Uczniowie, podobnie jak nauczyciel, muszą określić, CO i dla KOGO zostanie opracowane jako efekt końcowy. Rezultat projektu powinien być odpowiedzią na rzeczywistą potrzebę społeczną lub gospodarczą i rozwiązywać problem. Metoda ta pełni nie tylko funkcję edukacyjną, uczy samokształcenia, ale także rozwija umiejętności przedsiębiorcze i społeczne (obywatelskie), które mają fundamentalne znaczenie dla przygotowania młodych ludzi do funkcjonowania na współczesnym rynku pracy.

2. Metoda Projektu

2.1 Początki Metody Projektowej

Metoda projektów stała się w ostatnim czasie najczęściej wykorzystywanym narzędziem edukacyjnym do prowadzenia zajęć z różnych dziedzin wiedzy. Wbrew niektórym twierdzeniom nie jest ona nowością, nie ma też na celu zastąpienia czy odrzucenia tradycyjnych modeli nauczania. W końcu uczenie się metodą projektów było stosowane już przez studentów architektury z XVI-wiecznego Rzymu w pierwszej nowoczesnej Akademii Sztuk Pięknych. Już wtedy było ono traktowane jako forma kształcenia uzupełniająca wykłady. Od tego czasu definicja projektu ulegała wielu zmianom, ale jego zasadnicze elementy pozostały niezmienione. Metoda projektu została "odkryta" na nowo i określona jako demokratyczna par excellence przez Johna Deweya, a następnie zaaprobowana przez amerykańskich filozofów i pedagogów, którzy podążali jego śladem od początku XX wieku. Co ciekawe, była ona wysoko ceniona przez bolszewików - koncepcja Deweya była gorliwie wdrażana przez pierwszego ludowego komisarza ds. edukacji RFSRR Anatolija Łunaczarskiego. Ostatecznie władza radziecka uznała ją za niebezpieczną - zdano sobie sprawę, że prawdą, której uczy ta metoda, jest wolność, a nie posłuszeństwo. Sens tej metody odkryto po raz kolejny pod koniec XIX wieku w Stanach Zjednoczonych, które w wyniku

poszerzenia dostępu do praktycznego kształcenia przeżyły prawdziwą rewolucję techniczną, a nazwiska słynnych wynalazców (Alexander G. Bell, Thomas A. Edison, Nikola Tesla) przyćmiły wybitnych przedstawicieli nauk ścisłych. Co więcej, projekt ten doskonale wpisywał się w amerykańską demokrację - to Alexis de Tocqueville, który w swoim fundamentalnym dziele Demokracja w Ameryce zastanawiał się, dlaczego Amerykanie cenią praktyczne zastosowanie nauki nad teoretycznym, uznał naukę stosowaną za wysoce demokratyczną. Z tego powodu to właśnie Stillman H. Robinson ogłosił, że metoda projektów może służyć wychowaniu "w demokracji" - odwołując się do doświadczeń z zajęć nastawionych na przemysł i produkcję, wdraża uczniów do samodzielności i współpracy, a także tym najlepszym spośród uczniów stwarza szansę awansu w hierarchii społecznej, a tym samym spełnienia idei self-made man.

Najczęściej przyjmuje się, że pierwszą osobą, która wprowadziła termin "metoda projektów" jako pedagogiczny, był Charles R. Richards w 1900 r., jednak był on używany tylko w odniesieniu do amerykańskich nauczycieli prowadzących warsztaty praktycznego dokształcania. Szerszą definicję i rozumienie metody projektów zaproponowali znacznie później amerykańscy filozofowie pragmatyczni: John Dewey, William James. Stwierdzili oni, że każda forma aktywności intelektualnej powinna być ukierunkowana na rozwiązywanie problemów, które powstają w wyniku naszych zmagania z tym, co przeżywamy. Stąd stanowisko, że o względnej wartości ludzkich idei decyduje liczba sposobów, w jakie można je wykorzystać.

Zgodnie z założeniami eksperymentalnej Szkoły Laboratorium w Chicago, kierowanej osobiście przez Johna Deweya, droga rozwoju ucznia (rozwoju osobowego) wiedzie przez doświadczenie, czyli proces zdobywania wiedzy o otaczającym świecie i o sobie samym. Wiodącą zasadą tego systemu dydaktycznego było "uczenie się przez działanie", osiągnięte poprzez uczestnictwo w różnych praktykach. Według Deweya proces kształcenia nie może ograniczać się do prostego przekazywania informacji - powinien raczej obejmować organizację społecznego procesu doświadczania poprzez uczenie się myślenia i działania moralnego[1].

Metoda projektu została później zdefiniowana na nowo przez ucznia Deweya, akademickiego nauczyciela matematyki, Williama H. Kilpatricka. W szeroko dyskutowanej pracy The Project Method z 1918 r. stwierdził on, że projekt definiuje się jako "zamierzone działanie wykonywane całym sercem w otoczeniu społecznym"[2]. W takim ujęciu uczniowie nie powinni zaczynać od zdobywania wiedzy ogólnej, która później jest porządkowana w wiedzę szerszą, ale raczej odwrotnie - najpierw powinni zapoznać się z teorią (wiadomościami) i umiejętnościami w konkretnych okolicznościach społecznych, związanych z ich codziennym życiem.

W tym przypadku ważnym czynnikiem nie był aspekt praktyczny, czyli rozwiązywanie problemów życiowych, ale raczej intencja, za którą sła motywacja. Po I wojnie światowej metoda projektów zaczęła zdobywać uznanie poza Stanami Zjednoczonymi.

Metodologia Metody Kreatywnego Projektu Prowadzonej wa Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi (AHE)

Na każdym poziomie tradycyjnej metody nauczania inicjatywa, przygotowanie i treści pochodzą głównie od nauczyciela. Metoda projektu to podejście edukacyjne oparte na współpracy, w którym uczniowie zdobywają wiedzę i umiejętności podczas rozwiązywania praktycznego problemu. Jak żadna inna metoda, projekt umożliwia łączenie teorii z praktycznym wykorzystaniem wiedzy w życiu codziennym. Pozwala uczniom na zdobywanie pewności siebie, samorealizację, pomaga im zrozumieć znaczenie pracy w grupie. Uczniowie są zaangażowani w działanie i ocenę wyników oraz mają kontrolę nad procesem uczenia się. Celem metody projektu realizowanej w Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi (AHE) jest podniesienie jakości pracy zespołowej oraz zwiększenie zdolności studentów do realizacji projektu w warunkach rzeczywistych.

Określenie Struktury Projektu Kreatywnego

W ćwiczeniu twórca określa, co jest materiałem (punktem wyjścia), a co rezultatem. Pozwala to na różne rozwiązania i interpretacje, pomaga określić, jakie warunki musi spełniać nowy stan rzeczywistości, w którym powstaje dzieło. Obszar działania podmiotu (twórcy) to sposób realizacji dzieła. Twórca może wykorzystać różne teorie i koncepcje działania, różne doświadczenia i narzędzia do osiągnięcia celu, ważne jest, aby wybrać rozwiązanie wykraczające poza standardy. Powyższa praca może być stworzona na użytek osoby trzeciej - klienta. W takim przypadku to on decyduje, jakie wymagania spełnia ta praca. Projekt powinien zawierać środki umożliwiające zdobycie informacji na temat potrzeb i oczekiwań klienta.

Ocena:

Efekt obiektywny - Jaki jest rezultat? Czy odpowiada on wymaganiom użytkownika końcowego? W jakich aspektach odpowiada wymaganiom, a w jakich nie?

Efekt subiektywny - Czego nauczył się twórca? Które aspekty rozwinął i co sobie uświadomił?

[1] Zobacz Dewey, John (1897) 'My pedagogic creed', The School Journal, Volume LIV, Number 3 (Styczeń 16, 1897), strony 77-80.

[2] Zobacz Kilpatrick, W. H. The Project Method, "Teachers College Record" 1918, vol. XIX, no. 4.

2.2 Stosowanie Metody Kreatywnego Projektu

Cele nauczania, które można omówić podczas stosowania metody kreatywnego projektu to:

- Wzmocnienie umiejętności prowadzenia pracy projektowej,
- Umiejętność współpracy w zespole
- Rozwijanie umiejętności komunikacji i podejmowania decyzji
- Zwiększenie poczucia osobistej i społecznej odpowiedzialności obywatelskiej na poziomie lokalnym i globalnym

Uczestnicy planuj aktywność, która ma rozwiązać problemy omówione podczas zajęć. Oczekuje się od nich wdrożenia efektów ich prac w życie codzienne. Przykład produktu końcowego:

- Artykuł, który opublikują w gazecie, lub czasopiśmie
- Zaprojektowanie i realizacja strony internetowej dedykowanej wynikom badań: np.: lista rankingowa samochodów przyjaznych środowisku
- Tworzenie ofert i wstępnych projektów budżetu obywatelskiego dla danego miasta
- Oferta darmowych szkoleń dla firm
- Oferta aktywności dla dzieci
- Tworzenie ulotek
- Przygotowanie przedstawienia teatralnego

Jednym z najważniejszych aspektów metody jest to, że opiera się ona na rzeczywistych wyzwaniach lub problemach a uczestnicy mają wymyślić ich kreatywne rozwiązania Ważne jest także znalezienie subiektywnych rezultatów - tego, co dzięki projektowi osiągnęliśmy dla innych ludzi i dla siebie.

2.3 Etapy Zarządzania Projektem

Przedstawiamy tu etapy metody twórczego projektu i podajemy przykład wykorzystania tych elementów w planowaniu działania. Model jest elastyczny, można go stosować zarówno w długim, jak i krótkim okresie, a także łatwo dopasować go do twórczego rozwiązywania problemów - jest on szczególnie przydatny podczas opracowywania i realizacji projektów środowiskowych. **Metoda**

ta została opracowana jako Metoda Projektów Twórczych w Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi.

Przebieg procesu

Projekt należy zacząć od ustalenia, dlaczego w ogóle chcecie go rozpocząć, jakie są wasze cele i oczekiwane efekty uczenia się. Wszyscy w zespole muszą być skoncentrowani na działaniu. Zapiszcie, dlaczego rozpoczęliście projekt, czego oczekujecie i jak można to osiągnąć. Ten dokument jest niezbędny dla dalszego rozwoju projektu. Dobrze sformułowany problem pomoże Wam skupić się na celach.

Podejmijcie pierwszą próbę sformułowania problemu, dla którego rozpoczęliście projekt i określcie co chcecie zrobić, w pojedynczym i jednoznacznym zdaniu. Rozważcie takie pytania: Jaki jest problem? – Kto ma problem? - Jaki jest kontekst? - Jaki jest cel? Zastanówcie się nad oczekiwanym rezultatem i przedyskutujcie, w jaki sposób można go najlepiej osiągnąć. Efektem będzie uporządkowany opis problemu i rezultatu, a także dokładne określenie celu projektu z objaśnieniem, w jaki sposób planujecie osiągnąć wyniki.

Po sformułowaniu wyzwania można rozpocząć poszukiwanie nowych informacji w celu znalezienia dalszych inspiracji.

Etapy:

W fazie przygotowawczej pracownik dydaktyczny podaje tematy i zagadnienia do rozwiązania z poszczególnych przedmiotów. Środki i sprzęt potrzebne do realizacji metody projektu są oparte na badaniach i znajomości aktualnych zagadnień z danej dziedziny oraz na pracy online.

1. Nauczyciel rozpoczyna od szczegółowego omówienia konkretnego problemu lub wyzwania, na przykład z dziedziny pracy/pracowników/zatrudnienia- znalezienia pracy, migracji zarobkowej, mobbingu lub wypalenia zawodowego.
2. Następnie uczący się dobierają się w grupy, decydują, z jakim problemem lub wyzwaniem chcą się zmierzyć i opracowują plan pracy, w którym określają, co będą robić, ustalając dla siebie terminy.
3. Następnie uczący się próbują znaleźć kreatywne rozwiązania problemu, poszukując rozwiązań nowych, niestandardowych i korzystnych dla osób, których ten problem dotyczy.
4. Uczestnicy realizują swój plan w praktyce.
5. Uczestnicy dzielą się wynikami projektu z całą grupą.
6. Uczestnicy dokonują ewaluacji projektu.

W trakcie tego procesu nauczyciel jako lider zadania, pełni w pierwszej fazie rolę mentora, przedstawiając ramy, tematy i problemy do rozwiązania w danej dziedzinie. W drugiej fazie rola nauczyciela zmienia się na rolę trenera, który stymuluje uczniów do zadawania pytań, kreatywnego podejścia do rozwiązań, pomaga im w nawiązywaniu kontaktów i pokonywaniu ewentualnych przeszkód.

Dla uczniów wyzwaniem może być podzielenie się pracą i odpowiedzialność za swoją część.

Krok 1 - Przygotowanie

Etap ten daje przestrzeń na sformułowanie problemu projektowego - pomysłu na twórczy projekt.

W fazie przygotowawczej nauczyciel podaje tematy i zagadnienia do rozwiązania

z poszczególnych przedmiotów. Potrzebne zasoby i sprzęt do realizacji projektu metodą projektu opierają się na badaniach i znajomości aktualnych zagadnień z danej dziedziny oraz na pracy w Internecie.

Wyzwanie

Nauczyciel podaje tematy i problemy, które można rozwiązać w konkretnych dziedzinach. W tym etapie nie nadzoruje projektu, ale jest w niego włączony. Uczniowie wybierają projekt, dyskutują o tym, co powinni wiedzieć, by go rozwiązać oraz uczą się wymaganych technik i pojęć. Mogą rozmawiać o konkretnym problemie lub wyzwaniu, np. o poszukiwaniu pracy, migracji zawodowej, mobbingu czy wypaleniu zawodowym. Ta część ma na celu zaplanowanie zmiany, którą projekt ma wprowadzić w życie. Uczniowie dobierają się w grupy, decydują, z jakim konkretnie problemem lub wyzwaniem chcą się zmierzyć, sporządzają plan pracy, w którym określają, co zrobią, i ustalają dla siebie terminy. Następnie starają się znaleźć kreatywne, nowe, niestandardowe rozwiązania problemu, które będą korzystne dla osób, których ten problem dotyczy.

Grupa projektowa

Tworzenie grupy ludzi, którzy komunikują się i współpracują, powinno obejmować część, w której uzgadniają oni sposób komunikacji. Definiują oni harmonogram, dzięki czemu każdy zna swoje zadania i obowiązki w projekcie, a wszystkie zadania są jasne. Dobrym wyborem do współpracy online może być Trello (Trello to narzędzie do zarządzania i współpracy, który wizualizuje organizację projektu w formie tablic. Trello informuje o tym, kto nad czym pracuje, pozwala

trzymać wszystkie zasoby w jednym miejscu i łatwo zmieniać kolejność rzeczy do zrobienia na liście. Jest prosty, darmowy i łatwy w użyciu).

Aby wiedzieć, jak projekt będzie oceniany, uczestnicy powinni ustalić kryteria - jak oceniają siebie nawzajem i jakie aspekty będą brane pod uwagę przez nauczyciela.

Dopracowywanie szczegółów projektu

Po ustaleniu tematu w grupie uczniowie przedstawiają tytuł projektu, cele, formę realizacji, oczekiwane rezultaty - dotyczące zmiany rzeczywistości lub tematu. Po przeanalizowaniu propozycji nauczyciel zatwierdza ją - lub nie. Gorąco zachęca uczestników do przedyskutowania elementów projektu w grupach, opracowania planów i strategii rozwiązania problemu. Uczestnicy mogą sporządzić listę (indywidualnie lub w grupie) najciekawszych pomysłów, a następnie wybrać te, nad którymi warto popracować, aby zrealizować projekt.

Krok 2 - Wdrożenie

Projekt jest realizowany zgodnie z inicjatywą i pomysłem uczących się- samodzielnie wybierają oni narzędzia do rozwiązania problemu projektowego. Wykładowca/nauczyciel, choć stale monitoruje i ocenia projekt, nie ingeruje w jego przebieg, dając uczestnikom przestrzeń dla ich kreatywności i samorozwoju. W trakcie realizacji projektu wykładowca pełni rolę mentora, który wyznacza ramy, tematy i problemy do rozwiązania. Stopniowo jego rola zmienia się w rolę trenera, który stymuluje uczestników do kreatywnego, nieszablonowego myślenia. W miarę trwania procesu nauczyciel musi przenosić coraz większą odpowiedzialność na uczestników. Dzielenie się pracą i odpowiedzialność za swoją część może być dla uczących się wyzwaniem, ale powinni oni wybrać najbardziej innowacyjne, kreatywne rozwiązanie. Materiały i sprzęt potrzebne do realizacji metody projektu są oparte na badaniach i znajomości aktualnych problemów w danej dziedzinie. Wykładowca może wyznaczyć liderów grup, ale to uczący się powinni zdecydować, kto jest odpowiedzialny za sprzęt i rozdzielić zadania między kolegów. Na wszystkich etapach realizacji projektu należy przewidzieć czas na refleksję, co pozwoli uczniom ocenić swoje postępy.

Etap poszukiwania twórczych rozwiązań

Kluczowe dla wykładowcy jest przedstawienie zadania jako problemu otwartego, dającego pole do wielu możliwych interpretacji i zakładającego różne rozwiązania.

Przykłady projektów kreatywnych Studenci Wydziału Pedagogicznego przeprowadzili warsztaty dla dzieci w świetlicy środowiskowej, podczas których uczestnicy stworzyli opowiadanie

"Przyjaciele jeża", które zostało ostatecznie wydane w formie słuchowiska i książeczki oraz przekazane jako prezent dla dzieci w miejscowym szpitalu.



1. Prowadzenie warsztatu dla dzieci w żłobku komunalnym

Efekty projektu

Zaangażowanie społeczności lokalnej, znalezienie sponsorów, stworzenie atmosfery sprzyjającej kreatywności, znalezienie funduszy dla projektu, tworzenie więzi



2. Grupa studentów zdecydowała się na renowację dwóch pokoi w miejscowym sierocińcu.

Efekty projektu: Znalezienie sponsorów, stworzenie atmosfery sprzyjającej kreatywności, znalezienie funduszy dla projektu, tworzenie więzi. Jedna osoba rozpoczęła pracę w sierocińcu.



3. Spotkanie wielkanone z pacjentami fundacji krwinka

Efekty projektu: Zaangażowanie lokalnej społeczności, stworzenie atmosfery sprzyjającej kreatywności, znalezienie funduszy dla projektu, tworzenie więzi

Krok 3 - Ocena

W tej fazie wszyscy uczestnicy zbierają i analizują informacje o oczekiwanych lub osiągniętych rezultatach, wyciągają wnioski i podejmują decyzje dotyczące ulepszeń. Najważniejsza kwestia powinna zostać przedyskutowana przez uczestników oceniających korzyści z pracy/osobiste.

Pytania, które należy zadać: Jakie są wartości i zyski dla grupy projektowej i każdego z uczestników? Jakie umiejętności zostały rozwinięte? Jakie kompetencje - osobiste i społeczne - zostały rozwinięte?

Usprawnienia i zmiany w projekcie

W tej części należy zadać ważne pytanie: Gdybyście mieli szansę powtórzyć działanie, co zrobilibyście inaczej?

Studium przypadku

Co roku studenci Wydziału Filologicznego Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi kończą semestr wydaniem numeru Kurtyny, piszą artykuły, recenzje, zajmują się redakcją i drukują jego część. We współpracy i pod opieką Młodzieżowego Domu Kultury w Łodzi oglądają spektakle w ramach Festiwalu Teatrów, zbierają materiały i ciężko pracują, by zdążyć przed zakończeniem imprezy i skomentować spektakle dla publiczności.



4. Wydanie numeru *Kurtyna* i pracujący nad nim studenci wydziału Filologicznego



Ostatnie wejście, kwiecień 24, 2020 <https://www.ahe.lodz.pl/media/5771/kurtyna>

Studenci wydziału Dziennikarstwo i Media Społecznościowe prowadzą kanał informacyjny AHE TV, w którym co tydzień prezentują wideo biuletyn informacyjny – robią wywiady, edytują materiały i je wydają. Odejmują decyzje, działają niezależnie i ponoszą odpowiedzialność za efekty.

Obejrzyj film wideo-biuletyn:



5. Video biuletyn <https://www.facebook.com/dziksahe/videos/220074732767999>

Ostatnie wejście, Kwiecień 24, 2020

Studenci Wydziału Grafiki rywalizują o to, by na koniec roku pokazać swoje plakaty w galerii poza uczelnią. Wystawa odbyła się w centrum przemysłów kreatywnych Art Inkubator w Łodzi...

Obejrzyj wideo z otwarcia:



6. Otwarcie projektu wystawy plakatów studenckich. Ostatnie wejście, Kwiecień 24, 2020

<https://www.youtube.com/watch?v=plgC57tT6Jk&t=27s>

Krok 4 - Archiwizacja - Konkurs

Archiwizacja projektu na platformie <https://metodaprojektow.ahe.lodz.pl> udostępnionej przez Akademię Humanistyczno-Ekonomiczną w Łodzi (AHE) umożliwia dostęp do konkursu - corocznego wydarzenia, które ma na celu promowanie studentów w następujących kategoriach:

- Najlepszy Projekt Prospołeczny
- Najlepszy Prospołeczny Projekt Artystyczny
- Najlepszy projekt z zakresu przedsiębiorczości
- Najlepszy projekt promujący AHE (Akademię Humanistyczno-Ekonomiczną w Łodzi)

Akademia udostępnia specjalną stronę internetową, na której archiwizowane są projekty studentów, a złożenie dokumentacji jest procedurą obowiązkową przed uzyskaniem oceny. Każdy członek zespołu odpowiedzialnego za projekt otrzymuje taką samą ocenę.



<https://metodaprojektow.ahe.lodz.pl/> last access April 24, 2020

2.4 Metoda Kreatywnego Projektu – Wsparcie Trening dla Edukatorów

Co roku Uniwersytet (AHE) organizuje szkolenia dla edukatorów, aby pomóc im w stosowaniu metody projektów twórczych. Poza spotkaniami na Uniwersytecie mogą oni uczyć się online.

Jednym z naszych podstawowych celów edukacyjnych jest wykształcenie u uczniów umiejętności samodzielnego myślenia, tak aby stawiali czoła problemom dobrze przygotowani także poza szkołą, wykorzystywali swoją wiedzę i umiejętności dla dobra środowiska i społeczeństwa, aby

myśleć twórczo. Do tego potrzebne są pozytywne doświadczenia zdobyte w trakcie procesu uczenia się, które są dla nich źródłem energii i entuzjazmu.

Obejrzyj zabawny film o nauczycielu z Uniwersytetu Humanistyczno-Ekonomicznego, który prowadzi lekcję na temat form walki na miecze świetlne (podejście praktyczne) podczas nauczania języka angielskiego.

https://youtu.be/9M_mbkmlhhU last access on April 24, 2020

Znaczenie kreatywności w pracy projektowej oraz wartości dodane metody projektów kreatywnych to:

- Rozwijanie kreatywności w pracy projektowej
- Odkrywanie prawdziwego potencjału uczestników (twórców i odbiorców), a przez to rozwijanie pasji i zainteresowań (zasobów i możliwości)
- Zwiększanie wyobraźni i określanie wizji własnego rozwoju
- Poszukiwanie i generowanie bardziej efektywnych, innowacyjnych sposobów rozwiązywania problemów
- Przekraczanie własnych granic, łamanie schematów, reagowanie na wyzwania umożliwiające krytyczne myślenie
- Wielość doświadczeń umożliwiającą uczestnikowi dostrzeżenie różnych perspektyw zjawisk i problemów.

2.5 Jakie Są Zalety Metody Projektów Kreatywnych

Zalety tej metody w jej potencjale edukacyjnym, społecznym i integracyjnym to przede wszystkim:

- umożliwienie realizacji działań edukacyjnych (o celach poznawczych, edukacyjnych i wychowawczych, a także terapeutycznych w przypadku projektów przynoszących satysfakcję emocjonalną),
- rozwijanie (sposobu) myślenia dywergencyjnego, zdolności o charakterze twórczym, koncepcyjnym, analitycznym,
- kształtowanie wrażliwości estetycznej, osiągnięcie satysfakcji emocjonalnej,
- opanowanie własnego intelektu,
- opanowanie poszczególnych zdolności,
- opanowanie umiejętności pracy w grupie, współdziałania i odpowiedzialności za własną pracę,
- znaczenie pracy zespołowej dostosowanej do zainteresowań poszczególnych członków zespołu,
- dzielenie się wynikami pracy społecznej - kształtowanie nawyków demokratycznych,

- wychowanie do poszanowania zasad demokracji i wolności wyboru,
- kształtowanie postaw moralnych - rozwijanie mentalności eksperymentatora,
- rozwijanie gotowości do weryfikacji niektórych tradycji, wartości i przekonań przekazywanych z pokolenia na pokolenie, - stawianie czoła wyzwaniom i formułowanie rozwiązań,
- rozwijanie myślenia dywergencyjnego,
- wychodzenie poza własne możliwości,
- umożliwienie prowadzenia dyskusji i rozwijanie umiejętności rozważania argumentów "za" i "przeciw",
- człowiek żyje w społeczeństwie, które się uczy, a wiedza nie jest stała i stabilna, lecz dynamiczna,
- każdy może stosować metody badawcze,
- nie ma pewników teologicznych, metafizycznych, politycznych ani ekonomicznych, które są uznawane za dogmaty, co uniemożliwia człowiekowi badanie różnych aspektów egzystencji,
- rozwijanie krytycznego myślenia i "zapożyczanie" pewnych idei od innych współuczestników,
- podejmowanie decyzji z poszanowaniem praw większości i mniejszości [1],
- możliwość wyrażania własnych opinii, myśli, pomysłów niezależnie od opinii i przekonań dorosłych (PDF) Metoda projektu w praktyce edukacyjnej. Dostępny w:
<https://www.researchgate.net/publication:>
https://www.researchgate.net/publication/321747866_Project_method_in_educational_practice [accessed Apr 22 2020].

Więcej informacji poznasz w poniższym wideo:

<https://www.erasustrainingcourses.com/project-based-learning.html> last acces April 24, 2020

[1] Maciej Kołodziejski et al. / University Review, Vol. 11, 2017, No. 4, p. 26-32

3. Wprowadzenie do Metody Symulacji

Wykorzystanie odgrywania ról i symulacji w szkolnictwie wyższym nie jest zjawiskiem nowym. Przykłady można znaleźć od ponad pięćdziesięciu lat w różnych dyscyplinach, takich jak prawo, psychologia, biznes i polityka. Obie metody należą do szerszego zbioru strategii nauczania, które często określa się mianem "aktywnych technik uczenia się". Ta forma nauczania obejmuje także dyskusje grupowe, debaty, wspólne projekty i staże. W zasadzie może to być każda metoda, która wymaga od uczniów pomocy w rozwijaniu i stosowaniu ich własnej wiedzy (Shaw 2010).

Nauczanie doświadczalne, takie jak symulacje, promuje się jako sposób wyzwalania kreatywności uczniów. Stosuje się je na różnych poziomach nauczania. Uczenie się przez doświadczenie zachęca do nauki wyższego rzędu, które to promuje rozwój umiejętności krytycznego myślenia i samodzielnego uczenia się [1]. Nauczyciel może wykorzystywać tę metodę do nauki praktycznej i teoretycznej, a uczący się mogą być szkoleni w symulowanych sytuacjach przed wejściem na rynek pracy. Symulacja to działanie edukacyjne, w którym uczniowie doświadczają rzeczywistej sytuacji zawodowej, a nauczyciel pełni rolę nadzorca. Nauczyciel określa scenariusz i parametry procedury oraz upewnia się, że uczestnicy rozumieją zadania przed ich rozpoczęciem. Odgrywanie roli pozwala uczniom zdobyć doświadczenie, poznać specyfikę pracy i funkcji, a w przyszłości lepiej wybrać ścieżkę kariery.

Ogólnym celem tej aktywnej metody nauczania jest zdobycie wiedzy i umiejętności poprzez interakcję z sytuacją i środowiskiem "świata rzeczywistego".

[1] Kreber, 2001

3.1 Wdrażanie Metody Symulacji

Stosując metodę symulacji, można dążyć do osiągnięcia następujących **celów dydaktycznych**:

- umiejętność współpracy i funkcjonowania w zespole,
- doskonalenie umiejętności komunikacji i podejmowania decyzji,
- zwiększenie poczucia odpowiedzialności osobistej i społecznej oraz postawy obywatelskiej na poziomie lokalnym i globalnym
- zwiększenie doświadczenia w dziedzinie nauki i przyszłej pracy.

Konkretne **efekty uczenia się**, których można oczekiwać, to

- zapewnienie doświadczenia jak najbardziej zbliżonego do "prawdziwej pracy"

- zdobywanie wiedzy i umiejętności poprzez praktykę opartą na doświadczeniu
- promowanie krytycznego i ewaluatywnego myślenia
- rozwijanie u uczniów uznania dla społeczności i kultury.

Fazy i etapy metody symulacji

Na początku kursu nauczyciel przedstawia scenariusz sytuacji i zadań, które mają być symulowane w rzeczywistym środowisku pracy. (Po stronie nauczyciela leży znalezienie miejsca do pracy). Uczniowie decydują czy chcą wziąć udział w zajęciach i jaką rolę przyjmą. W przypadku AHE był to proces sądowy w przestrzeni prawdziwego sądu, w którym studenci Wydziału Prawa odgrywali role prokuratora, obrońcy, oskarżonego i świadków. (Sędzia był prawdziwy). Jednocześnie była to świetna okazja do oceny pracy uczniów, którzy musieli przekonać sędziego swoimi argumentami. Licealiści z klasy prawniczej przygotowali publiczność - co zostało wcześniej uzgodnione. Sprawa została udokumentowana (sfilmowana).

Faza przygotowawcza

W fazie przygotowawczej nauczyciel ma opracować scenariusz doświadczenia edukacyjnego i zaplanować formę oceny uczenia się uczniów poprzez symulację - jest to często bardziej złożone niż w przypadku innych metod. Na początku zadaniem uczniów jest zbadanie kontekstu sytuacji, która ma być przedmiotem symulacji. W trakcie zajęć nauczyciel przedstawia ramy sytuacji i scenariusz przypadku, nadzorując jednocześnie badania, przydzielając materiały do analizy.

Uczniowie przygotowują się z wyprzedzeniem, na ile to możliwe, ćwicząc te części symulacji, które są do przewidzenia, zdobywając niezbędną wiedzę. W trakcie symulacji nauczyciel i uczniowie omawiają przebieg przypadku, zastanawiając się nad swoją pracą i doświadczeniami.

Zasoby niezbędne do stosowania metody symulacji to materiały dostępne w Internecie w trakcie kursu oraz konsultacje z nauczycielem. Zaangażowanie uczniów zapewni sukces symulacji.

Studium Przypadku

W Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi (AHE) metoda symulacji została zastosowana na Wydziale Prawa w ramach przedmiotu Postępowanie sądowe.

Na pierwszym spotkaniu na uczelni prowadzący zaproponował sytuację i zadania, które mają być symulowane w rzeczywistym środowisku pracy. Studenci zdecydowali, czy chcą wziąć udział w symulacji i jaką rolę przyjmą. W tym przypadku nauczyciel, będący radcą prawnym, zaprosił

uczących się, aby zobaczyli, jak działa prawdziwy sąd. Zaaranżował on sytuację edukacyjną, prosząc o zgodę na przeprowadzenie zajęć w sądzie. (Temat symulacji zależy od doświadczenia zawodowego nauczyciela i jego powiązań).

Wspólnie opracowali scenariusz zajęć. W tym samym czasie uczący się zdobywali wiedzę o zasadach postępowania sądowego na sali sądowej, o faktach lub kwestiach spornych w danej sprawie.

Uczący się opisywali możliwe role i decydowali, kto bierze odpowiedzialność za daną część. Próbowali swoich ról podczas zajęć na uczelni. Odnieśli sukces w sądzie, odgrywając symulację.

Po zakończeniu symulacji na uczelni ocenili ją, zastanawiając się nad tym, czego się nauczyli.

Ilustracja 1. Dwóch studentów w roli stron bezpośrednio zaangażowanych w proces sądowy: prokuratora i oskarżonego odgrywających swoje role przed prawdziwym sędzią, który wspierał prowadzoną symulację. Obu studentom symulacja bardzo się podobała, zwłaszcza dziewczynie, która nalegała na założenie prawdziwych kajdanek w trakcie sceny. Za kamerą stoi pracownik naukowy, który nagrywa przebieg procesu i tworzy dokumentację symulacji. Pełna dokumentacja jest dostępna na ilustracji 1

<https://www.ahe.lodz.pl/news/13275/symulacja-rozprawy-sadowej-w-wykonaniu-studentow-ahe-w-lodzi>



Ilustracja 1.

<https://www.ahe.lodz.pl/news/13275/symulacja-rozprawy-sadowej-w-wykonaniu-studentow-ahe-w-lodzi>

Last access April 24

Obejrzyjcie wideo dokumentację symulacji



<https://www.youtube.com/watch?v=Yfq2qSwJmu8&feature=youtu.be> Last access April 24, 2020

Poprzez odgrywanie ról i nauczanie można lepiej zrozumieć, jak działają podejścia teatralne. Ta forma nauki jest dużo ciekawsza niż słuchanie tego na wykładach.

Obejrzyj wideo:



<https://www.youtube.com/watch?v=Ua57yXxJscE> Last access April 24, 2020

3.2 Jakie Są Zalety Metody Symulacji

Symulacja może doskonalić umiejętności uczniów i umożliwia im uczenie się w rzeczywistym lub zainscenizowanym środowisku.

Uczący się mają możliwość lepszego zrozumienia procedur i problemów związanych z przedmiotem oraz uczenia się na podstawie doświadczeń.

Symulacja umożliwia uczestnikom udział w doświadczeniu. Zamiast siedzieć na wykładzie, uczący się mogą przećwiczyć to, czego się nauczyli i szybko wyciągnąć wnioski z popełnionych błędów. Rozwijają umiejętności praktyczne i umiejętności myślenia, w tym wiedzę w działaniu, procedury, podejmowanie decyzji, myślenie krytyczne i skuteczną komunikację. Symulowane uczenie się można zorganizować w odpowiednich miejscach i powtarzać je tak często, jak to konieczne. Informacje zwrotne mogą być przekazywane uczestnikom natychmiast i pozwalają im zrozumieć, co dokładnie mogą poprawić...^[1]

^[1] (Moorthy, Vincent, & Darzi, 2005), (Brooks, Moriarty, & Welyczko, 2010) Retrieved from <https://simulatedtraining.wordpress.com/advantages-disadvantages-of-using-simulation-training/>

Zadanie 2 – Metoda Projektu Kreatywnego

Po zapoznaniu się z treścią tego modułu odpowiedz na pytania związane z treściami do samodzielnej nauki w zakresie Metody Twórczego Projektu i Metody Symulacji.

Pytania dotyczące metody projektów kreatywnych:

1. Opisz koncepcję metody projektów kreatywnych
2. Uzupełnij stwierdzenie: Projekt rozpoczyna się od...
3. Co należy rozumieć pod pojęciem nauczania skoncentrowanego na uczącym się?
4. Jakie są etapy projektu twórczego?

5. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe? W metodzie projektów kreatywnych prawdopodobnie:

- nie zobaczysz nauczycieli prowadzących wykłady
- nie zobaczysz quizów wielokrotnego wyboru.
- nie zobaczysz zadań domowych
- możesz zobaczyć którąś z powyższych

6. Jakie są czynniki sukcesu w metodzie projektów kreatywnych?

7. Jakie są etapy Metody Twórczego Projektu?

8. Co należy rozumieć przez ewaluację projektu?

9. Podaj co najmniej trzy cechy charakterystyczne projektu twórczego?

Pytania dotyczące metody symulacji:

1. Opisz koncepcję metody symulacji.
2. Uzupełnij stwierdzenie: Symulacja rozpoczyna się od...
3. Jakie są fazy symulacji?
4. Jakie są czynniki sukcesu w metodzie symulacji?

Sprawozdanie

- Skorzystaj z załączonego szablonu Word (odpowiedz na pytania). Rozmiar: 1-2 strony A4
- Nazwij plik (TwojaNazwa_Modułu_2) i prześlij go na serwer.

Ocena

- Metoda projektów kreatywnych 6 pkt.
- Metoda symulacyjna 4 punkty
- Maks. liczba punktów możliwych do zdobycia: 10 punktów

Załącznik

1. Szablon projektu kreatywnego dla uczących się (przykład)

Rok studiów	Forma studiów:	Semestr:	Grupa:
Wydział			
Kurs			
Wykładowca			
Nazwa Projektu			
Założenia projektu			
Cele:	<ul style="list-style-type: none"> • wiedza • umiejętności • kompetencje osobiste i społeczne 		
Efekty projektu	<ul style="list-style-type: none"> • fizyczne • zysk subiektywny/osobisty 		
Dlaczego projekt był prowadzony w konkretny sposób: wyjaśnij swoją decyzję			
Innowacyjne aspekty projektu			
Opis zawartości projektu			
		Imię i Nazwisko	Nr. Indeksu
			Pełniona Rola w Projekcie

Grupa projektowa	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
Zadania i Deadline	Zadanie	Deadline	Koszt	Odpowiedzialna osoba
	1.			
	2.			
	3.			
	4			
	n			
Prezentacja efektów końcowych/ produktu	<ul style="list-style-type: none"> • Metoda Prezentacji • Czas trwania • Miejsce 			

Ocena projektu			
Dokumentacja projektu		Metoda dokumentacji	Osoba odpowiedzialna
	1.		
	n		
Zasoby			

Przykładowy harmonogram

Harmonogram (uzgodniony z grupą projektową w czasie pierwszego spotkania)		
Data		Aktywności
	Spotkanie I – spotkanie organizacyjne Ogólne omówienie projektu, rozdzielanie zadań	Komunikacja za pomocą e-maili, twarzą w twarz, telefonicznie
	Spotkanie II – prezentacja projektu – analiza SWOT Modyfikacje projektu, wdrożenie projektu Wdrożenie projektu	Komunikacja za pomocą e-maili, twarzą w twarz, telefonicznie
	Spotkanie III – Obrona i ocena projektu przy udziale prowadzącego i grupy (10 min – projekt należy zaprezentować w jak najciekawszy sposób)	
	Spotkanie IV – Obrona i ocena projektu z udziałem prowadzącego i grupy (15 min na każdy, projekt należy zaprezentować w jak najciekawszy sposób) Ocena końcowa	
Kryteria Oceny		

2. Ewaluacja i ocean projektu

Imię i Nazwisko:

Część 1: Samoocena

Zadanie wykonane przeze mnie samodzielnie:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Moje procentowe zaangażowanie w projekt:

Czego nauczyłem/łam się podczas projektu

.....
.....
.....
.....
.....

Wynik końcowy wynosi... (1 – 6) ponieważ:

.....
.....
.....

Część II. Ewaluacja pracy w grupie projektowej

Kto jest w grupie projektowej:

Imię/Nazwisko	Wykonane zadania	Procentowe zaangażowanie w projekt	Wynik (1–6)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Samoocena (1 -6)

W oparciu o:

- a) ważność zagadnienia
- b) przygotowanie scenariusza
- c) prowadzenie badań
- d) wypracowanie konkluzji
- e) ogólny wynik:

Wynik dla uczestników projektu: współpraca, komunikacja, wzajemna pomoc (1 – 6):

Część III. Ewaluacja innych projektów:

Projekt I

Tytuł:

Prezentacja (atrakcyjność, przejrzystość, zgodność z faktami)

Wartość projektu (1–6):

Przygotowanie projektu (1-6):

Dodaj uwagi:

3. Ewaluacja i wynik dla projektu – Ocena formatywna i sumatywna

Ewaluacja oceny projektu

Podczas realizacji projektu zaleca się stosowanie dwóch rodzajów oceny: formatywnej i sumatywnej.

Ocena formatywna jest stosowana w ramach realizacji projektu. Służy jako narzędzie wspierające zaangażowanie uczestników, pozwalając im wyrazić swoje potrzeby w zakresie programu nauczania, ale także stosowanych metod i narzędzi. Ten rodzaj oceny powinien pomóc zarówno prowadzącemu, jak i uczestnikowi w określeniu ocen częściowych uczącego się oraz zidentyfikowaniu obszarów wiedzy i umiejętności, w których uczący się może mieć braki. Nauczyciel, który efektywnie wykorzystuje wyniki tej oceny, powinien dopasować narzędzia edukacyjne do potrzeb i oczekiwań grupy, z którą aktualnie pracuje. Ocena ta nie musi mieć wpływu na końcowy wynik uczestnika. W zależności od harmonogramu i stopnia złożoności projektu ocena kształtująca może być stosowana więcej niż jeden raz, może być stosowana po upływie jednej trzeciej i dwóch trzecich czasu przeznaczanego na realizację projektu.

Stosowanie oceniania kształtującego w kształceniu licencjackim.

Ocenianie może być prowadzone w formie wywiadu lub kwestionariusza, który student wypełnia, a następnie omawia z nauczycielem. W przypadku grupy zaleca się przeprowadzenie dyskusji grupowej z nauczycielem. Ocena formatywna może obejmować:

1. Czy wystąpiły jakieś trudności w przygotowaniu projektu?
2. Jak student radzi sobie z poszukiwaniem i korzystaniem ze źródeł informacji?
3. Czy student uczestniczy w każdym temacie realizowanym w ramach modułu, czy potrafi łączyć wiedzę z różnych obszarów (tematów, zajęć, różnych przedmiotów)?
4. Czy student posiada umiejętność wnioskowania i formułowania wniosków?
5. Czy student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę w świecie rzeczywistym?
6. Czy student posiada umiejętności komunikowania się i pracy w zespole?

7. Czy student wie, dokąd zmierza (określone cele, efekty)?
8. Czy student wie, czego chce się nauczyć?
9. Jaki jest poziom motywacji i zaangażowania studenta w realizację projektu?
10. Czy studenci potrzebują pomocy w realizacji projektu? Na czym miałyby ona polegać?

Studenci powinni przygotować szczegółowy plan projektu i jego harmonogram. Powinien on posłużyć jako podstawa do wystawienia oceny formatywnej.

Ocena sumatywna jest dokonywana na zakończenie projektu i powinna służyć sprawdzeniu, jakie efekty uczenia się zostały osiągnięte i w jakim stopniu. Ocena sumatywna nie musi sprawdzać każdego zdefiniowanego efektu, a jedynie jego przedstawicieli.

Przykład oceny sumującej w kształceniu licencjackim.

Ocena powinna składać się z części pisemnej i ustnej (formularz zgłoszeniowy + dyskusja z udziałem całej grupy). Powinna zawierać ocenę studenta, a także ocenę grupy i prowadzącego. W przypadku projektu grupowego najlepiej jest zaproponować ocenę wewnątrz grupy.

I. Wiedzę i zrozumienie

1. Z jakich źródeł korzystał student? (ilość, jakość, dokładność)
2. W jaki sposób student korzystał ze zdobytej wiedzy? (ocena jakości)
3. Czy student samodzielnie wybrał teorię z puli dostępnych źródeł, które opisywały zadanie?
4. W jakim stopniu student wykazał się umiejętnością dedukcji i formułowania wniosków?

Moduł 3 - Koncepcja KREATYWNOŚCI

Omówienie modułu

Przesłanki

Wiedza, którą uczniowie zdobywają, zależy nie tylko od treści nauczania, ale także od ich wcześniejszej wiedzy, zainteresowań i stylów uczenia się. Z tego powodu kluczowe znaczenie dla nauczycieli ma odpowiedni dobór strategii, która pozwoli stworzyć uczniom idealne warunki do nauki. Nowoczesne metody zarządzania klasą stwarzają kompleksowe możliwości aktywnego uczenia się, rozwijając kompetencje niezbędne na rynku pracy XXI wieku.

Celem modułu jest

- - przedstawienie innowacyjnych metod zarządzania klasą, alternatywnych praktyk nauczania;
- - podkreślenie istotnej roli aktywnego uczenia się skoncentrowanego na uczniu.

Tematy:

Koncepcja kreatywności

Moduły:

1. Dokładna znajomość koncepcji kreatywności, jej roli w odniesieniu do stylów poznawczych i stylów nauczania;
2. Świadomość, jak ważne jest kultywowanie ducha kreatywności i dlaczego;
3. Świadomość, jakie są hamulce i blokady kreatywności.
4. Zrozumienie sposobu myślenia (ramy) myślenia dywergencyjnego lub lateralnego.
5. Analizowanie elementów charakteryzujących kreatywność (aktywacja, metoda i energia) w procesie nauczania;

Metoda kreatywności w szkole

Moduły:

1. Metoda kreatywności (wprowadzenie)
2. Faza percepcji (techniki, ćwiczenia i studia przypadków)
3. Faza analizy (techniki i ćwiczenia oraz studia przypadków)
4. Faza tworzenia pomysłów (techniki i ćwiczenia oraz studia przypadków)

5. Faza Selekcji (techniki i ćwiczenia oraz studia przypadków)
6. Faza Wdrażania (techniki i ćwiczenia oraz studia przypadków)

Wdrażanie metody kreatywności

Moduły:

1. Projekt pilotażowy w niektórych klasach - testowanie wstępne metody
2. Analiza wyników wstępnego testowania metody

Cele nauczania

Kompetencje

Kompetencje

Moduł przyczynia się do rozwoju następujących kompetencji twórczych:

Obszar 1 - Postrzeganie i analiza nauczyciela

(C1) znajdowanie i rozwiązywanie problemów związanych z uczeniem się uczniów

(C2) formułowanie nowych problemów dotyczących procesu uczenia się/działań

(C3) pełne zrozumienie ucznia (style uczenia się, charakter, cechy osobowości itp.)

(C4) ocenianie i analizowanie informacji uzyskanych w trakcie zajęć.

Obszar 2 - Faza tworzenia pomysłów

(C5) przygotowanie szerokiego wachlarza rozwiązań (jednostek lekcyjnych, obiektów edukacyjnych, cyfrowych zasobów edukacyjnych, stosowanych metod nauczania itp.) dla każdego analizowanego problemu (w krótkim czasie)

(C6) znalezienie wspaniałych materiałów dydaktycznych, które przyciągną uwagę.

(C7) angażowanie uczniów w proces uczenia się, dostosowując działania edukacyjne do stylów uczenia się/ nastawienia uczniów

(C8) współtworzenie jednostki/wydarzenia uczenia się lub nauczania, opracowując nieskończone rozwiązania z udziałem uczniów i kolegów

(C9) opracowanie wyróżniającej, nowej jednostki/wydarzenia edukacyjnego.

Obszar 3 - Faza selekcji

(C10) Znaleźnienie (wybór) zawsze najlepszego (właściwego) rozwiązania w celu opracowania nowych form nauczania (w zakresie zasobów szkoleniowych, materiałów dydaktycznych, narzędzi, środowisk itp.)

Obszar 4 - Faza stosowania

(C11) Umiejętność skutecznego wdrożenia wyłonionych i wybranych rozwiązań.

Rezultaty wiedzy

Po zakończeniu modułu uczestnicy będą

- znać wyzwania, przed którymi stoją edukatorzy w XXI wieku;
- znać główne cechy innowacyjnych metod nauczania;
- dostrzegać różnicę między tradycyjnym a zorientowanym na ucznia zarządzaniem klasą;
- orientować się w możliwościach praktycznego zastosowania modelu odwróconej klasy.

Efekty umiejętności

Po zakończeniu modułu uczestnicy będą potrafili:

1. dostrzegać, definiować, ustalać, analizować cechy uczniów, problemy związane z uczeniem się w kontekście projektowania i wdrażania działań dydaktycznych w odwróconej klasie
2. szybko generować różne alternatywne i odpowiednie rozwiązania (jednostki lekcyjne, obiekty edukacyjne, cyfrowe zasoby edukacyjne itp.) w celu rozwiązania konkretnych problemów/potrzeb związanych z uczeniem się, indywidualnie i w grupach, w ramach ścieżek nauczania odwróconej klasy
- 3) wybrać najlepsze rozwiązania i zasoby dydaktyczne (cyfrowe i tradycyjne) w oparciu o kryteria związane z konkretnymi efektami uczenia się
4. zaprojektować, przetestować i wdrożyć jednostki lekcyjne/wydarzenia edukacyjne/aktywności/doświadczenia w środowisku odwróconej klasy
5. zmierzyć się z nieoczekiwanym problemem w trakcie nauczania (w klasie lub poza nią) i znaleźć odpowiednie rozwiązanie pedagogiczne.

Treści modułu – Wprowadzenie do koncepcji kreatywności

Kontekst

Poniżej zamieszczamy kilka informacji z artykułów prasowych i innych źródeł, które pokazują, jak ważna jest nauka kreatywności.

Światowe Forum Ekonomiczne przedstawiło umiejętności, które od teraz do 2030 roku staną się niezbędne. Na pierwszych trzech miejscach znajdują się:

- rozwiązywanie złożonych problemów;
- krytyczne myślenie
- kreatywność.

Są to elementy związane, w taki czy inny sposób, z ewolucją technologiczną. (...) I właśnie w tym kontekście człowiek będzie musiał zadziałać, korzystając ze swojej zdolności do radzenia sobie ze złożonymi problemami, w coraz bardziej powiązanych ze sobą dziedzinach i w zakresie tematów przekrojowych. (...) "[1]

"Ważne jest, aby wyposażyć obecne i przyszłe pokolenia - niezależnie od pochodzenia społecznego i kulturowego - w cechy skutecznych innowatorów - w tym ciekawość (lub dociekliwość), wykorzystanie wyobraźni, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów i wytrwałość (resilience lub persistence), która obejmuje pozytywne podejmowanie ryzyka.

Cechy te są związane z "kreatywnością", która jest procesem polegającym zazwyczaj na wyobrażaniu sobie możliwości, tworzeniu czegoś nowego oraz refleksji i modyfikowaniu tego, co zostało stworzone. W szerszym znaczeniu jest to sposób interpretowania świata i działania na jego rzecz.

„Innowacja” oznacza tworzenie czegoś nowego w określonym kontekście lub dążenie do celu w nowy sposób.

„Kreatywność i innowacyjność” pojawiają się w kompetencjach: czytania i pisania; matematycznych, przyrodniczych i technicznych; informatycznych; przedsiębiorczości oraz świadomości i ekspresji kulturalnej.”[2]

"4 CS " UCZENIE SIĘ - umiejętności przekrojowe

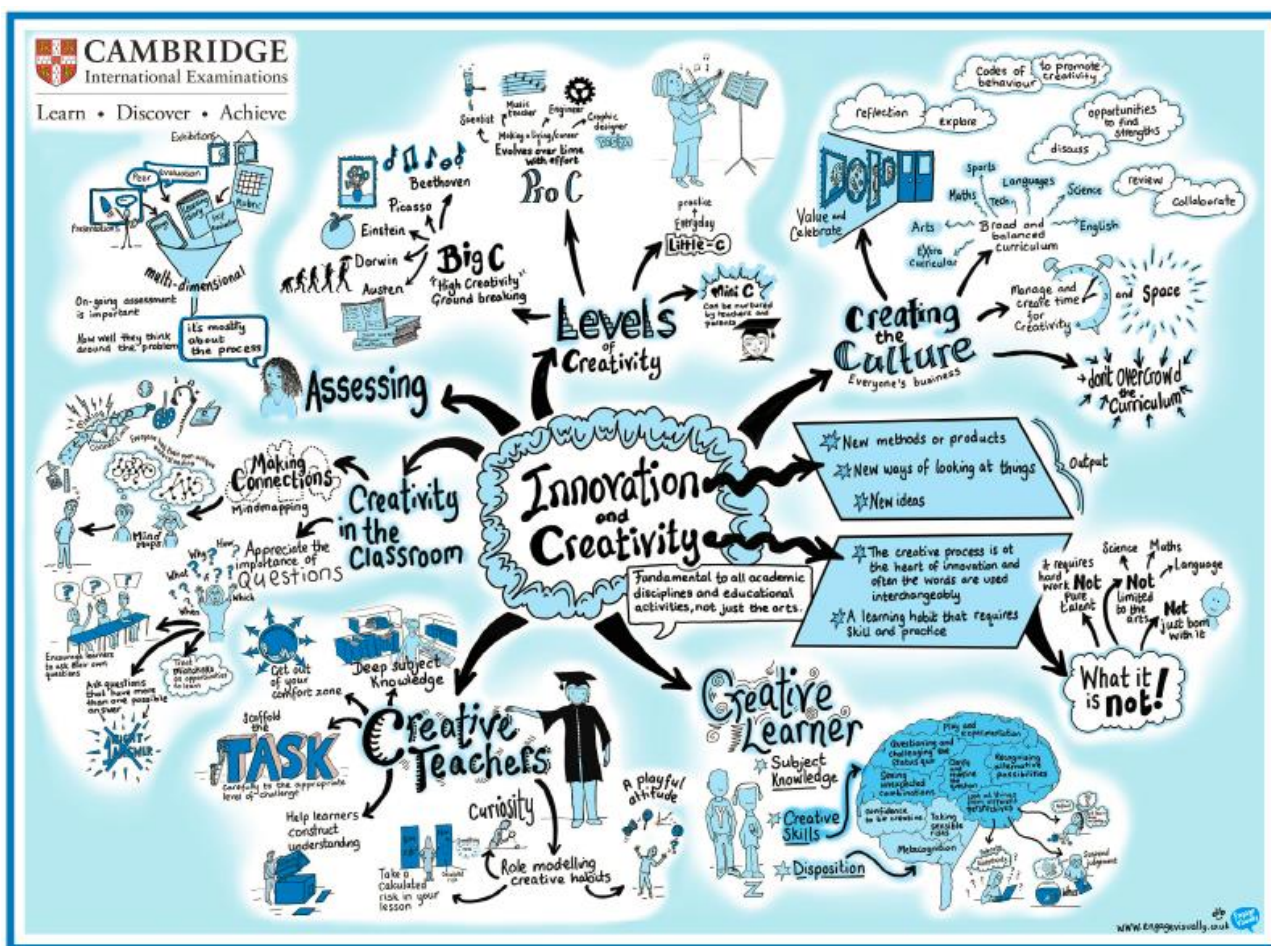
- KRYTYCZNE MYŚLENIE

- KREATYWNOŚĆ
- KOMUNIKACJA
- WSPÓŁPRACA

W dzisiejszych czasach coraz częściej konieczne jest stosowanie podejścia, które stymuluje i zwiększa udział całej klasy w procesach podejmowania decyzji, dzieleniu się i rozwiązywaniu problemów.

Stosowanie metod, które stawiają "problemy" w centrum, pomagają w ich rozwiązywaniu.[3]

Innowacja i kreatywność w klasie.



[1] FONTE: Il Sole24Ore – “Creatività, una competenza di cui non potremo più fare a meno” – di Francesca Cantardi 01.12.17

[2] FONTE: " Commission Staff Working Document "at the basis of the Recommendation of the board on key competences for lifelong learning COM (2018) n.24 of 17.01.2018

[3] Prof. Irene Baldriga *“Le competenze del XXI secolo: idee e strategie per la scuola della complessità.”*– Mondadori Education 18.01.18

Koncepcja Kreatywności

Co to jest kreatywność?

Creativity (artistic) as a process based on purely aesthetic criteria.



Or this?



Creativity is the process that gives life to something **new** that satisfies a **real need**. An **original** and **valuable** process.

Druga z nich (Barbie) to koncepcja kreatywności, nad którą będziemy pracować.

Kreatywność (w szkole) to oryginalny proces, który nadaje "nową" wartość nauczaniu.

Pozwala przemyśleć na nowo projektowanie, strukturę zajęć dydaktycznych, zarządzanie dynamiką klasy oraz przestrzeń, w której uczymy.

1. Kreatywność (w szkole) ma między innymi[1]:

- - Zadziwiać, intrygować i ekscytować uczniów
- - Zaangażować uczniów poprzez przyciągnięcie ich uwagi
- - Podtrzymywać zainteresowanie omawianymi tematami
- - Przekazywać lepiej to, co uważasz za przydatne
- - Uczynić temat przydatnym w danym momencie
- - Wyjaśnić, dlaczego ważne jest, by uczyć się tego konkretnego tematu.
- - Wzbudzać emocje
- - Sprawiać że różnorodność wśród uczących się jest zaletą
- - Dzieli zajęcia między nauczyciela i uczniów
- - Zachęcać do zadawania sobie pytań (Zawsze zadawaj sobie wiele pytań)
- - Rozwijać krytyczne myślenie
- - Rozwijać ducha inicjatywy
- - Pomagać w postrzeganiu rzeczy w nowy sposób (z uwzględnieniem przestrzeni)
- - Uwalniać od konformizmu
- - Sprzyjać interdyscyplinarności

2. Wpływ kreatywności

Wpływ na wieloraką inteligencję [2]:

- - językowa
- - logiczno-matematyczna
- - przestrzenna
- - cielesno-kinestetyczna
- - muzyczna
- - interpersonalna
- - intrapersonalna
- - przyrodnicza
- - emocjonalna.

Spróbujmy pogłębić tę koncepcję, czytając artykuł: [Rola wielorakiej inteligencji i kreatywności na styl uczenia się.](#)

Z jednej strony kreatywność zachęca do "personalizacji", pozwalając każdemu uczniowi pracować i rozwijać swoje talenty. Z drugiej strony, sprzyja "indywidualizacji", zapewniając uczniom osiągnięcie podstawowych umiejętności[3].

Stymulacja różnych stylów uczenia się[3]:

- Wizualno - werbalny
- Niewerbalny
- Słuchowy
- Kinestetyczny

Spróbujmy pogłębić zagadnienie dzięki lekturze poniższego artykułu: [Zależność między stylami uczenia się a kreatywnością](#)

Wpływ na różne style kognitywne[3]:

- **GLOBALNY** (ogólny)
- **ANALITYCZNY** (poszczególne detale)
- **SYSTEMATYCZNY** (jedna rzecz na raz)
- **INTUICYJNE** (hipoteza)
 - **SUMUJĄCY** (podsumowanie, skojarzenia słowne)
 - **WIZUALNY** (diagramy i reprezentacje graficzne)
 - **IMPULSYWNY** (szybkie przetwarzanie)
 - **REFLEKSYJNE** (przetwarzanie powolne i refleksyjne)
 - **KONTEKSTOWY** (zależny od kontekstu)
 - **NIEZALEŻNY** (autonomiczny)
 - **KONWERGENTNY** (zgodny z logiką)
 - **DIVERGENT** (kreatywny)".

Spróbujmy pogłębić zagadnienie dzięki lekturze poniższego artykułu: [Rola typów kognitywnych wmyśleniu kreatywnym wśród studentów uczelni.](#)

Wpływ na różne style nauczania[3]:

- **WERBALNY** (używa słów i odnosi się do tekstu pisanego)
- **WIZUALNY** (wykorzystuje obrazy, mapy, diagramy, tablicę i odnosi się do ikonicznych aspektów tekstu)

- **GLOBALNY** (koncentruje się na ogólnej koncepcji tematu i określa makrorelacje)
- **ANALITYCZNY** (zaczyna od szczegółów i analizuje jeden aspekt po drugim)
- **SYSTEMATYCZNY** (podąża za szczegółową listą tematów)
- **INTUICYJNY** (podąża za ogólnym zarysem tematów, modyfikując go na podstawie odniesień uczniów)".

Spróbujmy pogłębić zagadnienie dzięki lekturze 2 poniższych artykułów:

- [Teachers' creativity different approaches and similar results](#)
- [A_Study_on_the_Relationship_between_Creativity_and_Innovation_in_Teaching_and_Learning_Methods_towards_Students_Academic_Performance_at_Private_Higher_Education_Institution_Malaysia](#)

3. Kreatywność (w aktywnościach edukacyjnych):

"Umożliwia dokładną analizę sytuacji wyjściowej oraz wybór tematów i celów, które są uważane za ważne;

Pomaga określić powody, dla których muszą nauczać tych tematów.

Pozwala znaleźć rozwiązania, strategie działania, które umożliwiają nauczanie tego, co uważamy za najważniejsze."

"Kreatywność to coś więcej niż tworzenie innego lub niepowtarzalnego. Musi również tworzyć to, co jest znaczące, czyli ma wartość dla innych". "[4]

"Pomysł kreatywny [5] powinien **„działać”**. Jest to pomysł określany jako:

- **Właściwy**
- **Przydatny;**
- **Wartościowy;**
- **Istotny.”**

4. Obalanie mitów:

- Rodzimy się kreatywni (przywilej wyjątkowych umysłów)
- Dzieci są bardziej kreatywne (bardziej spontaniczne i wolne)
- Twórczość jest transgresją i prowokacją
- Twórczość jest aktem spontanicznym, który przychodzi sam z siebie i nie wymaga wysiłku

- Twórczość jest procesem samotnym
- Kiedy proces twórczy już się rozpocznie, nie ma potrzeby racjonalnej kontroli nad nim
- Kreatywność jest jak fantazja (daleka od konkretności)
- Artyści są kreatywni, naukowcy są racjonalni

KREATYWNOŚĆ to DZIAŁANIE TRANSFORMACYJNE (dobrowolne), które zaspokaja potrzebę.

Pierwszy obrazek: Skok bez uwzględnienia nowego kontekstu i jego możliwości

Drugi obrazek: Skok z uwzględnieniem nowego kontekstu i jego możliwości



«Creativity is the ability to observe things well»

PABLO PICASSO

[1] FONTE: ISABELLA MILANI – “L’arte di insegnare”– VALLARDI 2013

[2] FONTE: HOWARD GARDNER – “Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice” – BASIC BOOKS 2008

[3] FONTE: F.CARTA: “Stili di apprendimento, stili cognitivi e stili di insegnamento. Per una scuola inclusiva” Liceo G.M. Dettori Cagliari

[4] RALPH L. KLIEM „Creative, Efficient, and Effective Project Management” – CRC PRESS Taylor & Francis Group 2014

[5] DANIEL GOLEMAN, MICHAEL RAY, PAUL KAUFMAN «*Lo Spirito Creativo, imparare a liberare le idee*» – BEST BUR 2001

Rozdział 1 - Koncepcja kreatywności i jej rola we wdrażaniu kognitywnych metod nauczania

1. Wprowadzenie do kreatywności [1]

"Dla wielu z nas "kreatywność" jest tajemniczą cechą, z którą niektórzy szczęśliwcy się rodzą. Prawda jest jednak taka, że każdy jest i może być kreatywny. Nawet jeśli wydaje Ci się, że Twój umysł pracuje w sposób całkowicie logiczny, istnieją techniki i podejścia, które pomogą Ci myśleć bardziej kreatywnie. Kreatywność można zdefiniować jako zdolność do zaspokajania potrzeb lub rozwiązywania problemów w nowy i pomysłowy sposób. Jeśli spojrzeć na to w ten sposób, wielu z nas jest kreatywnych, nawet o tym nie myśląc."

Jakie są korzyści z kreatywności?

Istnieją różne sposoby, w jakie Ty i Twoja organizacja możecie skorzystać na zwiększeniu poziomu kreatywności. Należą do nich: znajdowanie nowych rozwiązań.

Kreatywność pomaga generować wiele nowych pomysłów, które mogą pomóc Tobie i Twojej organizacji w radzeniu sobie ze zmianami, budowaniu silnych zespołów, opracowywaniu nowych produktów i usług, usprawnianiu obsługi klienta oraz zatrzymywaniu utalentowanych pracowników. Im więcej pomysłów, tym większe prawdopodobieństwo znalezienia nowych sposobów na sprostanie wyzwaniom i przezwyciężenie problemów. Możliwości są tak nieograniczone, jak Twoja wyobraźnia.

Minimalizacja frustracji. Zwiększenie kreatywności oznacza radykalne zmniejszenie frustracji spowodowanej nieudanymi próbami sprostania wyzwaniom lub rozwiązywania problemów w pracy.

Zwiększenie produktywności. Odpowiednie narzędzia i techniki kreatywności mogą pomóc Tobie i Twojej organizacji szybciej generować pomysły i rozwiązywać problemy, dzięki czemu będziesz bardziej efektywny, wydajny i spełniony.

2. Jak mogę użyć kreatywności?

Kreatywność może być szczególnie przydatna w generowaniu pomysłów i rozwiązywaniu problemów w pracy. Gdy zwykła reakcja lub wytyczne organizacyjne sugerują określony sposób działania, należy zatrzymać się na chwilę i zastanowić, czy nie istnieje inne rozwiązanie.

Istnieje wiele technik służących do generowania pomysłów, np. burza mózgów i mind mapping, które pomagają myśleć bardziej twórczo i innowacyjnie.

Rozumiemy przez to:

- odłożenie na bok założeń dotyczących podejścia do konkretnych wyzwań lub problemów, np. czy to, że zawsze robiliśmy coś w ten sposób, oznacza, że jest to najlepszy sposób?
- przyjmowanie nowych perspektyw i otwartość na nowe sposoby działania w codziennej pracy. Przypomnij sobie, kiedy ostatnio coś robiłeś, czy ktoś zaproponował Ci inny sposób lub czy otrzymałeś jakieś informacje zwrotne?
- Poszukiwanie nowych sposobów tworzenia wartości dla organizacji. Pomyśl o konkurentach lub rywalach Twojej organizacji. Co robią inaczej, co jest w nich takiego, że ich podziwiasz? Czy mógłbyś zaadaptować to do swojej organizacji?
- słuchanie, szanowanie i uwzględnianie w swoim myśleniu sugestii i pomysłów innych osób.

Rozwiązywanie problemów: Sekret wykorzystania kreatywności do rozwiązywania problemów polega na unikaniu pokusy sprawdzania, jak radzono sobie z podobnymi wyzwaniami w przeszłości. Zamiast tego należy spróbować przeformułować swoje myśli.

Można to zrobić poprzez:

Ponowne zdefiniowanie problemu. Zanim zaczniesz, upewnij się, że chodzi o problem, a nie o objawy, które chcesz rozwiązać. Należy zadać sobie pytanie, dlaczego problem istnieje, i poświęcić czas na dotarcie do jego sedna. Ważne jest także jasne określenie celu, jaki chcesz osiągnąć oraz wszelkich ograniczeń, jakie istnieją. Jeśli problem jest szczególnie duży, podziel go na mniejsze części i zajmij się każdą z nich po kolei. Po dokładnym przemyśleniu problemu spróbuj, jeśli to możliwe, podsumować go w kilku słowach, aby skupić uwagę.

Otwórz umysł. Gdy problem jest już naprawdę jasny, zacznij generować możliwe rozwiązania. Pamiętaj, aby próbować myśleć o sposobach zrobienia czegoś inaczej niż zwykle. W tym rozdziale znajdziesz wiele technik kreatywności, które pomogą Ci to osiągnąć. Unikaj pokusy, by od razu realizować pierwszy pomysł. Może jest to dobry pomysł, ale rozważając najpierw kilka alternatywnych opcji, można wpaść na coś lepszego. Jeśli wrócisz do swojego pierwotnego pomysłu, możesz mieć pewność, że rozważyłeś wszystkie inne opcje. Postaraj się nie oceniać

żadnego ze swoich pomysłów, dopóki nie przedstawiś ich jak najwięcej, a następnie przeanalizuj je wszystkie z otwartym umysłem.

Określenie najlepszego rozwiązania. Po przedstawieniu kilku możliwych rozwiązań należy wybrać najlepsze z nich, rozważając wady i zalety każdego z nich. Może się okazać, że wybór jest oczywisty, ale jeśli nie, warto poprosić innych o pomoc w podjęciu decyzji.

Wdrożenie rozwiązania. Ostatnim etapem twórczego rozwiązywania problemów jest przekucie rozwiązania w czyn. Bez tego ostatniego etapu wysiłek twórczy pójdzie na marne. Dlatego warto opracować plan działania, który pomoże wdrożyć wybrane rozwiązanie.

Od czego należy zacząć?

Bycie kreatywnym nie musi oznaczać posiadania wielkich, oryginalnych pomysłów. Może to być coś tak prostego, jak włączenie do programu sugestii i przedstawienie swoich pomysłów na wypróbowanie czegoś nowego lub zrobienie czegoś lepiej w swoim dziale. Co więcej, zupełnie nowe pomysły zdarzają się rzadko. Najczęściej nowe pomysły powstają poprzez łączenie istniejących w nowy i oryginalny sposób. Pomyśl o poczcie elektronicznej. Jest to tak naprawdę połączenie listu, edytora tekstu i modemu. Ale w efekcie powstało coś, co zmieniło sposób, w jaki ludzie na całym świecie komunikują się ze sobą. Rozejrzyj się wokół siebie w poszukiwaniu inspiracji. Co robią inne zespoły, działy lub branże, które moglibyście "ukraść" w kreatywny sposób? Ciekawa i oryginalna koncepcja, na którą wpadł konkurent, może zostać zaadaptowana i przekształcona do Twoich celów.

3. Czym jest kreatywność?[2]

"E. Paul Torrance (Millar, 1997) Przez ponad 50 lat był pionierem w badaniach nad edukacją dotyczącą kreatywności. Uważał on, że każdy z nas jest kreatywny, a samą kreatywność można wzmocnić lub zablokować na wiele sposobów. Torrance postrzega kreatywność jako proces, dla którego stworzył szereg testów mierzących możliwości myślenia kreatywnego. Uważał on, że kreatywność się rozwija, w przeciwieństwie do osób wyznających przekonanie, że kreatywność rozwija się bardzo wcześnie (w wieku 2, 3 lat). Jego badania pokazały natomiast, że kreatywność nie rozwija się linearnie, a także że możliwe jest stymulowanie tego wzrostu za pomocą aktywności, metod nauczania, motywacji i procedur, w każdym wieku. **Torrance zakłada, że kreatywność jest procesem niewyczerpanym:** można być kreatywnym przez nieskończony okres czasu.

Kreatywność można znaleźć w wielu pozornie różnych dziedzinach: humorze (haha), nauce (aha) i sztuce (ah). Koestler (1976) przedstawia teorię, zgodnie z którą wszystkie działania twórcze - świadome i nieświadome procesy leżące u podstaw oryginalności artystycznej, odkryć naukowych i inspiracji komiksem - mają wspólny podstawowy wzorzec.

Koestler nazywa to "myśleniem bisocjacyjnym" - jest to pojęcie, które stworzył, aby odróżnić różne procedury myślenia asocjacyjnego od twórczego skoku, który łączy wcześniej niepołączone ramy odniesienia i sprawia, że doświadczamy rzeczywistości na kilku płaszczyznach jednocześnie. Koestler wprowadził pojęcie "matrycy" w odniesieniu do każdej umiejętności lub zdolności, do każdego wzorca działania rządzącego się zestawem reguł - jego "kodem".

Wszystkie uporządkowane zachowania, od rozwoju embrionalnego po myślenie werbalne, są kontrolowane przez reguły gry, które nadają im spójność i stabilność, ale pozostawiają wystarczająco dużo swobody dla elastycznych "strategii" dostosowanych do warunków otoczenia. Termin kod jest celowo wieloznaczny i oddaje charakterystyczną właściwość układu nerwowego: kontrolowanie wszystkich czynności organizmu za pomocą zakodowanych sygnałów. Koncepcja matryc z ustalonymi kodami i adaptowalnymi strategiami została zaproponowana jako formuła ujednocniająca i wydaje się mieć zastosowanie w równym stopniu do umiejętności percepcyjnych, poznawczych i motorycznych, jak i do struktur psychologicznych określanych różnymi nazwami: ramami odniesienia, kontekstami asocjacyjnymi, dyskursem uniwersalnym, zestawami mentalnymi, schematami itp. Te milczące kody można uznać za kondensację uczenia się w nawyk lub myślenie asocjacyjne. Myśl bisocjacyjna jest wyzwaniem rzuconym nawykowi przez kreatywność".

[1] An Introduction to Creativity -

<https://www.southampton.ac.uk/~assets/doc/hr/An%20introduction%20to%20creativity.pdf>

[2] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 2 – What is Creativity? -

<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

Rozdział 2 – Znaczenie doskonalenia osobowości kreatywnej

Aby twórczość mogła się przejawiać, musimy znaleźć coś, co mamy w sobie, i dać temu życie, wyrażając to na zewnątrz".

Duch twórczy to coś, co "ożywia cały sposób bycia" w nas, cokolwiek robimy. Trudne. Oczywiście, chodzi o uwolnienie go." [1]

1. Etapy osobowości kreatywnej

- "Etapy OSOBOWOŚCI KREATYWNEJ
- - PRZYGOTOWANIE (zanurzenie się w problemie)
- - INKUBACJA (pozwolić problemowi sfermentować)
- - FANTASTYKA (otwarcie na intuicję nieświadomości)
- - ILUMINACJA (pojawienie się rozwiązania)
- Przełożenie ILUMINACJI na RZECZYWISTOŚĆ" [1].

Pierwszym etapem jest PRZYGOTOWANIE [1].

Zanurzamy się w labiryncie problemu w poszukiwaniu użytecznych informacji.

Robimy to otwarcie, witając nowe słuchamy, nie kierując się uprzedzeniami.

Blokady [1]

"Funkcjonalna stałość". Zobacz najbardziej oczywisty sposób radzenia sobie z problemem. Wiąże się nierozzerwalnie z rutyną.

"Autocenzura". Nie wykraczamy już poza nasze "dopuszczalne".

Wszystko to rodzi frustrację. Na tym etapie niezbędna jest wytrwałość, bez poddawania się.

Drugi etap to INKUBACJA [1].

Jest to faza, w której pozwalamy problemowi fermentować, pozwalając umysłowi na samodzielne poszukiwanie rozwiązania. Korzystamy z nieświadomości.

Jest to ten rodzaj wiedzy, który zwykle nazywamy INTUICJĄ.

Trzeci etap to FANTAZJOWANIE[1].

Wykorzystujemy chwile, kiedy nie myślimy o problemie. Jesteśmy otwarci na intuicję.

Kiedy jesteśmy zagubieni w codziennych sprawach, np. podczas sprzątnia domu, gotowania, uprawiania sportu, relaksu.

Czwarty etap to ILUMINACJA[1].

Jest to moment, w którym z fantazji, z niczego, wyłania się rozwiązanie.

Następnie rozwiązanie należy przełożyć na rzeczywistość.

Spróbujmy pogłębić tę koncepcję, czytając dwa artykuły:

- [The Unconscious Mind according to Henri Poincaré](#)
- [The Flow of Creativity](#)

2. “Składniki” osoby kreatywnej

- Poczucie wyzwania (akceptacja konfliktu)
- Zabawa
- Odwaga
- Poczucie humoru
- Naiwność
- Dziecięca świeżość
- Systematyczne wątpliwości

- Gotowość do podejmowania ryzyka
- Pozytywne niezadowolenie
- Zdumienie
- Umiejętność spojrzenia na rzeczy w nowy sposób
- Sztuka słuchania
- Radość z odkrywania
- Chęć rodzenia się każdego dnia
- Inny sposób postrzegania rzeczy
- Tolerancja na niejednoznaczności
- Tworzenie korelacji
- Systematyczna konsternacja
- Zadawanie sobie pytań
- Umiejętność uczenia się na własnych błędach
- Ciekawość
- Otwartość umysłu
- Krytyczne myślenie
- Chęć uczenia się i działania
- Skłonność do eksperymentowania
- Pasja

2.1. Osoba kreatywna[8]

Możemy określić co najmniej trzy typy osób kreatywnych. Pierwsze to osoba rozwiązująca problem, która stara się rozwiązać problem (obiekt) w twórczy sposób, tak jest w przypadku inżynierów, naukowców, doradców itp.

Druga osoba (podmiot) to artysta, który tworzy nowe dzieło sztuki (obiekt), zazwyczaj jest to ścisła interakcja między podmiotem a obiektem. "Dusza artysty" będzie w obiekcie, obiekt ten może być produktem (obraz, muzyka, film) lub procesem (taniec, teatr, performance).

I po trzecie, osoby, które przyjmują kreatywność jako styl życia, są kreatywne w pracy, w domu i wszędzie, zarówno w sposób ekstrawertyczny, jak i introwertyczny (wynalazcy, artyści, projektanci form itp.). Amabile (1983) udokumentował, że kreatywność u każdej osoby składa się z trzech elementów: wiedzy specjalistycznej, umiejętności twórczego myślenia i motywacji. Wiedza specjalistyczna to w kilku słowach wiedza w jej różnych formach: technicznej, proceduralnej i intelektualnej. Wiedzę można zdobywać zarówno teoretycznie, jak i praktycznie.

Umiejętność uczenia się jest ważnym narzędziem pozwalającym stać się ekspertem we współczesnym społeczeństwie. Umiejętność twórczego myślenia określa, jak elastycznie i z wyobraźnią ludzie podchodzą do problemów i zadań. Bycie kreatywnym wymaga odwagi, ponieważ zmienia się stan rzeczy. Osoby mogą nauczyć się być bardziej kreatywne i mogą nauczyć się wykorzystywać kreatywne narzędzia w rozwiązywaniu problemów. Ostatnim elementem jest motywacja. Wewnętrzna pasja i chęć rozwiązania danego problemu doprowadzi do rozwiązań znacznie bardziej kreatywnych niż nagrody zewnętrzne, takie jak pieniądze. Na ten składnik, nazywany zwykle motywacją wewnętrzną, środowisko pracy może mieć najbardziej bezpośredni wpływ.

Badania Amabile'a pozwoliły zidentyfikować sześć ogólnych kategorii wspierających kreatywność: wyzwanie, wolność, zasoby, cechy grupy roboczej, zachęta ze strony przełożonych oraz wsparcie organizacyjne. Teresa Amabile (1998) po wielu latach badań nad kreatywnością w organizacjach doszła również do wniosku, że kreatywność indywidualna jest znacznie częściej zabijana niż wspierana. W większości przypadków nie dzieje się tak dlatego, że kierownictwo prowadzi wendettę przeciwko kreatywności, lecz jest ona osłabiana w sposób niezamierzony z powodu optymalizacji krótkich imperatywów biznesowych: koordynacji, produktywności, efektywności i kontroli. Jej badania wykazały, że możliwe jest stworzenie organizacji, w których kwitnie zarówno zysk, jak i kreatywność, ale potrzebna jest do tego świadoma strategia. Badania Torrance'a wykazały również, że kreatywność dzieci jest zabijana w szkołach podstawowych, a możliwe jest projektowanie szkół i systemów edukacyjnych, w których kwitnie zarówno praca racjonalna, jak i twórcza (Goff, 1998). Amabile (1998) również zwróciła uwagę na kluczowe znaczenie wewnętrznej motywacji w twórczych przedsięwzięciach.

W biznesie tradycyjnie nagradza się ludzi w sposób zewnętrzny - płacą i awansem, ale działania twórcze często wynikają z długotrwałego zaangażowania i zainteresowania daną dziedziną. Zdaje sobie sprawę, że jest to tylko jedna część równania, i że ważna jest także wiedza specjalistyczna w danej dziedzinie oraz wystarczająca elastyczność umysłu, by kwestionować założenia i bawić się pomysłami. Ponadto zwraca uwagę na kluczowe znaczenie wyzwań, na przykład dopasowanie ludzi do zadań, którymi są zainteresowani, i w których mają doświadczenie, pozostawienie ludziom swobody w zakresie sposobu wprowadzania innowacji, postawienie przed wystarczająco zróżnicowanym zespołem zadania wprowadzenia innowacji, wraz z zapewnieniem wystarczających zasobów, zachęty i wsparcia.

Trudno jest podać prostą i ogólną definicję kreatywności. Łatwiej jest, jeśli skupimy się na badaniu kreatywności w odniesieniu do zadań związanych z rozwiązywaniem problemów. Herrmann (1996) podaje krótką definicję, która zawiera w sobie wiele innych definicji przedstawionych w literaturze:

"Czym jest kreatywność? Między innymi jest to zdolność do kwestionowania założeń, rozpoznawania wzorców, postrzegania w nowy sposób, tworzenia powiązań, podejmowania ryzyka i wykorzystywania szans. Rozwińmy nieco tę definicję: podważanie założeń oznacza kwestionowanie podstaw formułowania problemu; poprzez rozpoznanie układów, ponieważ zazwyczaj chaos i złożoność wynikają z prostych układów, które, gdy zostaną rozpoznane, prowadzą nas do rozwiązania problemu; dostrzeganie nowych sposobów oznacza szukanie układów przez patrzenie z różnych perspektyw: racjonalnej lub logicznej, organizacyjnej lub proceduralnej, interpersonalnej lub emocjonalnej oraz eksperymentalnej lub holistycznej; tworzenie połączeń, czyli "bisocjacja", ponieważ wiele kreatywnych pomysłów jest wynikiem synergii zachodzącej pomiędzy dwiema myślami lub percepcjami; podejmowanie ryzyka, ponieważ zawsze istnieje prawdopodobieństwo, że twoje pomysły doprowadzą do porażki z powodu wielu czynników pozostających poza twoją kontrolą; a korzystanie z okazji oznacza podjęcie skalkulowanego ryzyka w celu wykorzystania otwarcia, które pozwala na przejście do przodu w kierunku kreatywnego rozwiązania. Ponadto odpowiedź jest kreatywna, jeśli ma charakter heurystyczny, a nie algorytmiczny. Heurystyka to niekompletna wskazówka lub reguła, która może prowadzić do nauki lub odkrycia. Algorytm to kompletna, mechaniczna reguła rozwiązywania problemu lub radzenia sobie z sytuacją. Jeśli więc zadanie jest algorytmiczne, narzuca swoje własne, sprawdzone rozwiązanie. Jeśli zadanie ma charakter heurystyczny, nie oferuje takiej jasnej ścieżki - musisz ją stworzyć.

2.2. Osobowość[9]

Skupienie się na cechach jednostki, która tworzy. Na kreatywność wpływają takie czynniki, jak temperament, postawy osobiste i nawyki. Myślenie kreatywne jest w dużej mierze funkcją myślenia dywergencyjnego - odkrywania i identyfikowania wielu alternatyw. Psychologowie przeprowadzili wiele badań nad cechami osób kreatywnych, które sprzyjają myśleniu dywergencyjnemu. Należą do nich: wiedza, wyobraźnia, umiejętność oceny, świadomość i wrażliwość na problemy, zdolność do ponownego definiowania problemów, pamięć, płynność myślenia, elastyczność, oryginalność, przenikliwość, samodyscyplina i wytrwałość, zdolność do adaptacji, humor, nonkonformizm, tolerancja na niejednoznaczność, podejmowanie ryzyka, pewność siebie i sceptycyzm. Najnowsze badania wykazały, że kreatywność to coś więcej niż tylko myślenie rozbieżne.

Dwa uzupełniające się wzorce myślenia konwergencyjnego i dywergencyjnego muszą funkcjonować równolegle. Gardner (1983) wyróżnił siedem rodzajów inteligencji lub ścieżek uczenia się: językową (pisarze i mówcy), logiczno-matematyczną (naukowcy), muzyczną (kompozytorzy), przestrzenną (artyści wizualni), cielesno-kinestetyczną (tancerze, sportowcy),

interpersonalną (pedagodzy) i intrapersonalną (terapeuci). Można by w ten sam sposób myśleć o kreatywności. Jednak badacze i praktycy zajmujący się kreatywnością nie poszli w tym kierunku, ale uznali, że istnieje wiele sposobów bycia kreatywnym. Ruch związany z testowaniem inteligencji (IQ) narodził się z prób przewidywania kompetencji akademickich. Wykorzystanie znanych sytuacji oraz wcześniejszej wiedzy i rozumowania (inteligencja) może wystarczyć do rozwiązania niektórych problemów lub dylematów. Jednak w codziennym życiu pojawiają się nowe i odmienne problemy i dylematy, które wymagają pewnego poznawczego pomostu lub kreatywności.

Opublikowano wyniki pokazujące, że nie ma istotnej korelacji między inteligencją (zasadniczo IQ) a twórczym rozwiązywaniem problemów (Goff, 1998). Maslow (1987) rozróżnia "twórczość opartą na szczególnych uzdolnieniach" i "twórczość samorealizującą się" i stwierdza, że twórczość jest uniwersalną cechą ludzi samorealizujących się. Samorealizację można opisać jako pełne użycie i wykorzystanie talentów, zdolności, potencjału i tym podobnych. Osoby takie wydają się spełniać siebie i robić to, co potrafią najlepiej. Zidentyfikował on następujące cechy twórczej samorealizacji: percepcja lub świeże uznanie i zachwyty nad podstawowym dobrem życia; ekspresja lub zdolność do wyrażania idei i impulsów spontanicznie i bez obawy przed ośmieszeniem ze strony innych; dziecięcość lub niewinność percepcji i ekspresji, naturalność, spontaniczność, prostota, prawda, czystość i bezkrytyczność; powinowactwo do nieznanego; rozwiązywanie dychotomii lub zdolność do syntezy, unifikacji, integracji; oraz doświadczenia szczytowe lub nieustraszone, wspaniałe, ekstatyczne doświadczenia, które zmieniają osobę i jej postrzeganie życia. Ich kodeksy etyczne są raczej względnie autonomiczne i indywidualne niż konwencjonalne. Patrzą na świat szerokim, bezkrytycznym, niewymagającym, niewinnym wzrokiem, po prostu zauważając i obserwując to, co jest, nie argumentując ani nie żądając, by było inaczej. Twórczość samorealizująca się jest "emitowana", jak radioaktywność, i uderza we wszystko w życiu, niezależnie od problemów. Maslow (1987) napisał złośliwie: "Naukę można zdefiniować jako technikę, dzięki której ludzie nietwórczy mogą tworzyć".



[1] DANIEL GOLEMAN, MICHAEL RAY, PAUL KAUFMAN «*Lo Spirito Creativo, imparare a liberare le idee*» – BEST BUR 2001

[8] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 2 – The creative person -
<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

[9] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 4 – The Personality -
<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

Rozdział 3 – Zalety I wady kreatywności

Czy szkoły zabijają kreatywność? | Sir Ken Robinson

https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity

1. Główne przeszkody dla Innowacji przez kreatywność

- Model mentalny
- Brak wiedzy
- Odporność na zmiany
- Niedostateczna analiza problemu
- Brak metod

1.1. Model mentalny

"Nasze" modele mentalne "determinują nie tylko to, w jaki sposób nadajemy sens światu, ale także to, jak działamy". - Peter Senge

"Chociaż ludzie nie zachowują się (zawsze) spójnie z teoriami, które głoszą (tzn. z tym, co mówią), zachowują się spójnie z teoriami, których używają (tzn. ze swoimi modelami mentalnymi)" - Chris Argyris.

Skupmy się na koncepcji modelu mentalnego: [Mental_models_A_robust_definition](#)

2. Przeszkody w kreatywności?

- PERCEPCYJNE (np. ograniczony punkt widzenia; trudność w odróżnianiu faktów od emocji; brak ogólnego oglądu sytuacji; nieumiejętność dzielenia problemów na "podproblemy")
- EMOCJONALNE (np. obawa przed pójściem pod prąd; zatrzymywanie się na pierwszym rozwiązaniu; nieumiejętność zrelaksowania się; niska samoocena i wiara w siebie)
- KULTUROWE (np. nadmierna wiara w logikę, statystyki; nadmierne odwoływanie się do przeszłych doświadczeń; odrzucanie wątpliwości; przekonanie, że marzycielstwo jest dziecinne)

2.1. Przeszkody w kreatywności[1]

Bycie kreatywnym, to bycie otwartym na inne rozwiązania. Ta otwartość umysłu nie zawsze jest możliwa do osiągnięcia, ponieważ wszyscy ludzie w procesie dojrzewania i socjalizacji tworzą blokady lub zamykają umysły. Niektóre z tych blokad mogą mieć przyczyny zewnętrzne, takie jak środowisko rodzinne, system edukacyjny czy biurokracja organizacyjna. Inne blokady są generowane wewnątrz przez nasze reakcje na czynniki zewnętrzne lub czynniki fizyczne. Kluczem do poprawy kreatywności jest uświadomienie sobie swoich blokad i zrobienie czegoś z nimi. Choć każdy ma blokady kreatywności, różnią się one ilością i intensywnością w zależności od osoby. Większość z nas nie jest świadoma swoich blokad koncepcyjnych. Świadomość nie tylko pozwala nam lepiej poznać nasze mocne i słabe strony, ale także daje motywację i wiedzę potrzebną do przełamania tych blokad.

Adams (1986) wyróżnia blokady umysłowe jako percepcyjne, emocjonalne, kulturowe, środowiskowe i intelektualne. Blokady percepcyjne to przeszkody, które uniemożliwiają nam wyraźne dostrzeżenie samego problemu lub informacji potrzebnych do jego zarejestrowania. Wiadomo, że nasze oczy mogą nas oszukać przy obserwowaniu niektórych figur. Nasze spostrzeżenia nie zawsze są dokładne. Blokady emocjonalne ograniczają naszą swobodę badania i manipulowania pomysłami. Uniemożliwiają one komunikowanie naszych pomysłów innym. Blokady te nazywane są także barierami psychologicznymi i stanowią najbardziej znaczące i rozpowszechnione blokady utrudniające innowacje. Strach przed czymś nowym jest wspólną cechą wielu ludzi w krajach rozwiniętych. Blokady kulturowe powstają w wyniku kontaktu z określonym zestawem wzorców kulturowych. Kultura krajów uprzemysłowionych nauczyła ludzi zabawy umysłowej, fantazji i refleksyjności, kładąc nacisk na wydajność, skuteczność i zarabianie pieniędzy. Tabu i mity są dominującymi blokadami zachowań twórczych. Dlatego trzeba mieć odwagę, aby być kreatywnym w kulturze, która nie wspiera twórczych zmian. Nasze najbliższe środowisko społeczne i fizyczne narzuca blokady środowiskowe. Osoby twórcze zazwyczaj miały dzieciństwo, w którym mogły swobodnie rozwijać swój potencjał. Amabile (1998) udokumentowała, że klimat organizacyjny może być barierą lub bodźcem dla działań twórczych. Blokady intelektualne są spowodowane konserwatyzmem i brakiem gotowości do stosowania

nowych podejść. Te same podejścia, te same narzędzia i te same osoby od lat zajmują się tymi samymi problemami. Osoby z blokadami intelektualnymi są zazwyczaj bardzo negatywnie nastawione do zmian i szybko krytykują nowe propozycje.

[1] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 2 – Barriers to creativity -
<https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

Rozdział 4 - Zrozumieć działanie umysłu przy rozbieżnym i lateralnym myśleniu

Niektórzy autorzy określają kreatywność jako "alternatywne myślenie":

- Ellis P. Torrance "*right thinking*";
- Max Wertheimer "*productive thinking*";
- Joy P. Guilford calls it "*divergent thinking*";
- Edward De Bono a "*lateral thought*".

Będziemy głębiej omawiać "myślenie lateralne" Edwarda De Bono.

1. Myślenie lateralne/Lateral Thinking[1]

- "Myślenie lateralne jest procesem intencjonalnym".
- "Jest to sposób używania umysłu tak samo zdeterminowany jak myślenie logiczne, ale skrajnie odmienny".
- "Różni się całkowicie od myślenia wertykalnego".
- "Oba są konieczne i wzajemnie się uzupełniają".
- "Myślenie lateralne jest produktywne".
- "Myślenie pionowe jest selektywne".

"Dwa podstawowe aspekty procesu myślenia lateralnego:

Celowe generowanie alternatywnych sposobów patrzenia na rzeczy; (zasada: konkretny sposób patrzenia na przedmioty/zdarzenia to tylko jeden z wielu innych możliwych sposobów).

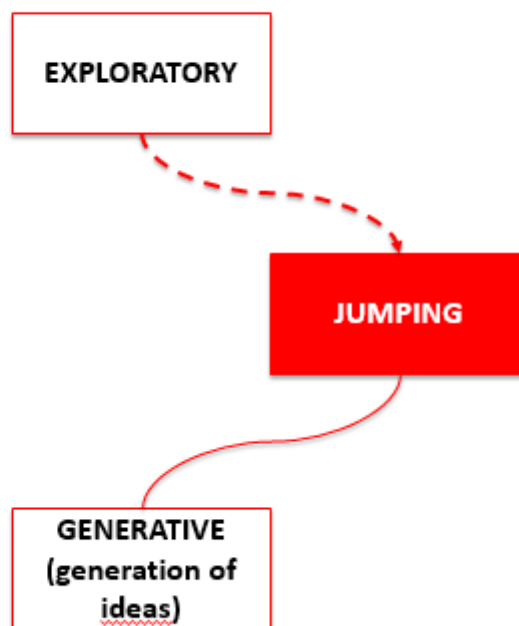
1.1. „Myślenie Wertykalne” (VT) kontra „Myślenie Lateralne” (LT) [1]

- VT jest selektywne, LT jest produktywne;
- VT zaczyna proces jedynie w przypadku, kiedy ma gdzie podążać, LT natomiast zaczyna proces, aby nadać kierunek myślom;
- VT jest analityczne, LT stymuluje;
- VT działa w sekwencjach, the LT potrafi przeskakiwać;
- Przy myśleniu VT każdy wniosek musi być prawidłowy, w przypadku LT nie ma prawidłowych wniosków;
- Przy VT niektóre ścieżki zamykają się przez negocjacje, przy LT nie ma negocjacji;
- Przy procesie VT eliminujemy nieistotne elementy, przy LT przyjmujemy każdą myśl;
- Przy kategoryzacji VT mamy ustaloną kategoryzację i klasyfikację, w przypadku LT nie ma;
- VT podąża najbardziej prawdopodobną ścieżką, LT nie;
- VT to proces skończony, LT jest probabilistyczny;

VERTICAL THINKING



LATERAL THINKING



1.2. Natura Myślenia Rozbieżnego (lateralnego)[1]

"Myślenie lateralne zajmuje się zmianą modeli".

"Zamiast przyjmować model, a następnie go rozwijać, jak ma to miejsce w myśleniu zbieżnym, myślenie lateralne próbuje zrestrukturyzować model, zestawiając jego elementy w inny sposób"

1.3. Fazy Myślenia Rozbieżnego/Lateralnego[2]

- Ustalić punkt SKUPIENIA (lub punkt naszej uwagi);
- Wprowadzamy LATERALNE PRZEMIESZCZENIE w celu wygenerowania BODŹCA (początek dla kreatywności);
- Zbudowanie SKOJARZENIA.

Skupmy się na omawianym w tym artykule na myśleniu zbieżnym i myśleniu rozbieżnym, od strony 1 do 25:

[Toward a definition of creativity: construct validation of the cognitive components of creativity](#)

Oraz w tym artykule: [Creative and Lateral Thinking Edward de Bono](#)

Skupmy się na artykule prezentujący wizje podzielonego mózgu: [Visions of the Split Brain](#)

Poniżej znajdziecie dwa filmy wyjaśniające mechanizmy myślenia lateralnego w procesie kreatywnym:

Myślenie lateralne I Edward de Bono



<https://youtu.be/Nb9Oe83ruUw>

Myślenie kreatywne – Jak myśleć nieszablonowo i generować pomysły – Giovanni Corazza



<https://youtu.be/bEusrD8g-dM>

W celu lepszego zrozumienia myślenia lateralanego, będąc ego podstawą podejścia kreatywnego polecamy zapoznać się z książką autorstwa Edwarda de bono *”Lateral Thinking”*.

2. Kreatywne Rozwiązywanie Problemów[3]

Proces Doświadczenie pokazuje, że w procesie twórczego rozwiązywania problemów dobrym pomysłem jest rozpoczęcie od myślenia dywergencyjnego, aby stworzyć jak najwięcej pomysłów lub rozwiązań, a następnie przejście do myślenia konwergencyjnego, aby wybrać kilka najbardziej obiecujących pomysłów. Zwykle ilustruje się to w formie diamentu.

Oto niektóre z zasad myślenia rozbieżnego:

- Wyobrażenie, przeformułowanie i spojrzenie na problem z różnych perspektyw
- Odroczenie osądu (krytyka lub negatywizm zabijają proces myślenia rozbieżnego), otwartość na nowe doświadczenia
- Ilość rodzi jakość - aby mieć dobre pomysły, trzeba mieć ich dużo
- Podłączanie się pod pomysły innych jest dozwolone, w ten sposób można osiągnąć efekt synergii
- Łącz i modyfikuj pomysły, w ten sposób możesz stworzyć wiele pomysłów
- Myśl obrazami, aby tworzyć scenariusze przyszłości, możesz nawet symulować potencjalne rozwiązania
- Rozciągaj pomysły, wyobrażaj sobie pomysły wykraczające poza normalne granice oraz
- Nie bój się przełamywać schematów, unikaj destrukcyjnej krytyki i wnoś wartość dodaną do kwestionowanej koncepcji.
- Niektóre z zasad myślenia zbieżnego to:
 - Bądź systematyczny, znajdź strukturę i wzory w zbiorze tworzonych pomysłów.
 - Opracuj sposoby oceny pomysłów, oceniaj jakościowe i ilościowe miary pomysłów.
 - Nie bój się korzystać z intuicji - w ten sposób podejmuje się większość ważnych decyzji
 - Unikaj szybkiego wykluczania danego obszaru rozważań, poświęć na to czas lub lepiej prześpij się z tym.
 - Unikaj poglądów zabijających pomysły, próbuj rzeczy niemożliwych
 - Zadowolaj się, nie poświęcaj zbyt wiele czasu na poszukiwanie optymalnego rozwiązania źle ustrukturyzowanego problemu
 - Stosuj heurystyki, używaj zdrowego rozsądku i reguł opartych na doświadczeniu oraz
 - Nie unikaj ryzyka, ale je oceniaj. Nie oznacza to bycia ślepym na ryzyko - w przypadku poważnych konsekwencji należy mieć plan awaryjny.

Jak zobaczymy poniżej, proces twórczego rozwiązywania problemów zawsze zawiera fazy myślenia rozbieżnego i zbieżnego. Myślenie rozbieżne pozwala na znalezienie jak największej liczby rozwiązań w dostępnym czasie. Uczestnicy będą się różnić pod względem sposobu, w jaki wolą tworzyć pomysły; jedni będą to robić na zasadzie skojarzeń, inni na podstawie niepowiązanych ze sobą bodźców. Z kolei myślenie zbieżne wymaga od uczestników wykorzystania umiejętności testowania rzeczywistości, osądu i oceny w celu wybrania jednej lub dwóch najlepszych opcji spośród wielu możliwości. Nierzadko zdarza się, że w grupie niektórzy członkowie bardzo łatwo się rozchodzą, czyli tworzą listę alternatyw, podczas gdy inni bardzo szybko się zbiegają, próbując wybrać najlepsze rozwiązanie z listy, a pozostali pozostają bierni, nie wiedząc, czego się od nich wymaga. Dlatego potrzebny jest prowadzący, który opracowuje jasny i widoczny proces, pozwalający na zharmonizowanie grupy.

[1] EDWARD DE BONO – *“Creatività e Pensiero Laterale, Manuale di pratica della fantasia”* – BUR R.C.S LIBRI 1998

[2] PHILIP KOTLER, FERNANDO TRIAS DE BES *“Marketing Laterale, tecniche nuove per trovare idee rivoluzionarie”* IL SOLE 24 Ore 2004

[3] Creativity for Operational Researchers – Paragraph 6 – The Creative Problem Solving - <https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

Rozdział 5 – Elementy Określające Kreatywność

Trzy składniki kreatywności [1] to:

1. **Talent** – Nastawienie na tworzenie, wynajdywanie.
2. **Metoda**
3. **Energia** – Nastawienie pozytywne i konstruktywistyczne.

Co nam uniemożliwia tworzenie [1]?

*“Tego potwora przeszkadzającego w kreatywności nazywa się **PIP**:*

- **Strach przed porażką.** Nie masz racji.
- **Niznajomość metody.** Ignorancja.

- **Poprzestawać na własnych konwencjach. Lenistwo."**

1. TALENT

Poznaliśmy różnorodne zdolności, które charakteryzują twórcze jednostki lub grupy. W tej części omówione zostaną cztery kluczowe zdolności, a także narzędzia służące ich wzmocnieniu w konkretnych sytuacjach rozwiązywania problemów.

Postawę twórczą - lub talent - można zmierzyć za pomocą 4 czynników [1]:

- **Płynność/Biegłość**- ilość;
- **Elastyczność** - zmiana kierunku;
- **Oryginalność** - niepowtarzalność;
- **Opracowanie** - wybór i proces.

W tym rozdziale przedstawimy tylko kilka narzędzi, które są najbardziej popularne i szczególnie przydatne do pracy w grupie. Higgins (1994) prezentuje wiele innych narzędzi, a na końcu listy odnośników podano adresy najbardziej znanych stron internetowych poświęconych kreatywności.

Płynność[2]

Płynność to tworzenie wielu problemów, pomysłów, alternatyw i rozwiązań. Wykazano, że im więcej pomysłów przedstawimy, tym większe prawdopodobieństwo, że znajdziemy użyteczny pomysł lub rozwiązanie. Biegłość jest bardzo ważną umiejętnością, zwłaszcza w procesie twórczego rozwiązywania problemów. Zbyt mała liczba alternatyw nie jest dobra w rozwiązywaniu problemów, zwłaszcza jeśli mamy być innowacyjni. Istnieje wiele narzędzi służących do tworzenia pomysłów, alternatyw i rozwiązań.

Kilku badaczy wykazało, że trening i praktyka z wykorzystaniem tych narzędzi powodują większą płynność. Jednym z narzędzi twórczych, które było szeroko stosowane z dużym powodzeniem do generowania wielu pomysłów, jest burza mózgów. Osborn (1953) wymyślił ją wyłącznie w celu tworzenia list kontrolnych pomysłów, które można wykorzystać przy opracowywaniu rozwiązania problemu. Narzędzie to jest ukierunkowane na generowanie niekonwencjonalnych pomysłów poprzez tłumienie powszechnej tendencji do ich krytykowania lub odrzucania. Starał się on oddzielić ocenę pomysłów od ich generowania, ponieważ uważał, że jeśli ocena pojawia się

wcześnie, zmniejsza ilość i jakość generowanych pomysłów. Dlatego w trakcie sesji burzy mózgów nie wolno krytykować, zachęca się natomiast do swobodnego generowania dużej liczby pomysłów, ich łączenia i rozwijania.

Burza mózgów opiera się na założeniu, że im większa liczba skojarzeń, tym mniej stereotypów i bardziej kreatywne pomysły na rozwiązanie problemu. Burza mózgów nie jest jednak ukierunkowana na zmianę założeń czy paradygmatów, które ograniczają powstawanie nowych pomysłów. Jest to doskonała technika wzmacniająca płynność, fantazję i umiejętności komunikacyjne. Dobrym pomysłem jest zatrudnienie facylitatora, który przygotuje i rozgrzeje sesję burzy mózgów, poprowadzi ją i wesprze, a także oceni cały proces. Narzędzie to daje grupie możliwość wykorzystania więcej niż jednego mózgu, co pozwala osiągnąć efekt synergii. Wygeneruj wiele pomysłów, a niektóre z nich będą naprawdę przydatne, innowacyjne i możliwe do zrealizowania. Prośba o wkład poszczególnych osób daje im większe poczucie ważności i tworzy atmosferę, w której prawdziwie kreatywne i pomysłowe idee mogą wypłynąć na powierzchnię i zostać docenione.

Burza mózgów w połączeniu z innymi metodami była wykorzystywana do rozwiązywania wielu różnych problemów, w tym nie tylko kwestii związanych z marketingiem i produktami, ale także z opracowywaniem strategii, planowaniem, polityką, organizacją, przywództwem, personelem, motywacją, kontrolą i komunikacją. Narzędzie to nie jest jednak odpowiednie do rozwiązywania szerokich i złożonych problemów wymagających specjalistycznej wiedzy i know-how. Niektóre z powstałych pomysłów mogą być niskiej jakości lub mieć charakter oczywistych ogólników. Burza mózgów nie jest dobrym pomysłem w sytuacjach, które wymagają zastosowania metody prób i błędów, a nie osądu.

Elastyczność[2]

Elastyczność to zdolność do przetwarzania idei lub obiektów na wiele różnych sposobów przy tym samym bodźcu. Jest to zdolność do usuwania starych sposobów myślenia i rozpoczynania działań w innych kierunkach. Ma ona charakter adaptacyjny, gdy jej celem jest rozwiązanie konkretnego problemu, wyzwania lub dylematu. Elastyczność jest szczególnie ważna, gdy logiczne metody nie dają zadowalających rezultatów. Oglądanie nowoczesnych obrazów wymaga elastyczności, wymagają one patrzenia z różnych perspektyw, aby dostrzec różne obiekty, obrazy i symbole. Dostrzeganie osób lub przedmiotów w chmurach wymaga elastyczności w widzeniu konkretnych kształtów w formacjach chmur. Elastyczne myślenie pozwala na zmiany w pomysłach, objazdy w myśleniu, aby uwzględnić sprzeczności, odmienne punkty widzenia, alternatywne plany, różne podejścia i różne perspektywy sytuacji.

W celu zwiększenia elastyczności w procesie twórczym stworzono rodzinę narzędzi twórczych, znanych jako werbalne listy kontrolne. Zazwyczaj jest to lista kontrolna zawierająca pytania dotyczące istniejącego produktu, usługi, procesu lub innego elementu, co ma na celu uzyskanie nowych punktów widzenia, a tym samym doprowadzenie do innowacji. Osborn (1953) opracował bardzo rozbudowaną słowną listę kontrolną, gdy był partnerem w dużej amerykańskiej firmie reklamowej. Idea werbalnej listy kontrolnej polega na tym, że istniejący produkt lub usługa mogą zostać ulepszone, jeśli zadamy im serię pytań i będziemy szukać odpowiedzi na nie, aby zobaczyć, dokąd mogą one prowadzić. Główne pytania przybierają formę czasowników, takich jak Modyfikować? lub Łączyć? Czasowniki te wskazują możliwe sposoby ulepszenia istniejącego produktu lub usługi poprzez wprowadzenie w nich zmian. Następnie do czasownika dodaje się słowa definiujące, np. połączyć pomysły, połączyć odwołania, połączyć cele, połączyć jednostki itp. Elberle (1971) opracował krótką słowną listę kontrolną, znaną jako technika SCAMPER, która ma pomóc ludziom w doskonaleniu elastycznego myślenia.

Stosując taką listę kontrolną, zwykle wykonuje się następujące kroki:

- Określ produkt lub usługę, która ma zostać zmodyfikowana
- Zastosuj każdy z czasowników z listy kontrolnej, aby zasugerować zmiany w produkcie lub usłudze
- Upewnij się, że używasz wielu słów definiujących dla wymienionych czasowników oraz
- Przeanalizuj zmiany, aby ustalić, która z nich spełnia kryteria rozwiązania.

Innym ważnym narzędziem zachęcającym do elastyczności jest stosowanie pytań prowokacyjnych. Pytania te otwierają sytuację na szerszy i głębszy kierunek myślenia, który w innym przypadku mógłby nie zostać wypracowany lub rozważony. Zachęcają one ludzi do zastanowienia się nad pomysłami lub koncepcjami, o których wcześniej nie myśleli. Niektóre prowokacyjne pytania mogą brzmieć następująco: Co by się stało, gdyby: woda smakowała jak whisky? Koty mogły szczekać? Kobiety mogły latać? Jak to jest: Komputer osobisty jak statek? Kwiat jak kot? Zachód słońca jak jezioro? Samochód jak widelec? Co mogłoby się stać, gdyby: Nigdy nie było niedzieli? Bycie perfekcjonistą było niezgodne z prawem? Ludzie nie byliby kreatywni? Wyobraź sobie, co by się stało, gdyby: Prawo zabraniało posiadania dzieci? Samochody mogły latać? Mężczyźni mogli mieć dzieci?

Oryginalność[2]

Oryginalność oznacza odejście od tego, co oczywiste i powszechne, lub zerwanie z rutynowym myśleniem. Oryginalne pomysły są statystycznie rzadkie. Oryginalność to siła twórcza, która jest

mentalną odskocznią od tego, co oczywiste. Oryginalne pomysły są zwykle określane jako unikalne, zaskakujące, dzikie, niezwykle, niekonwencjonalne, nowatorskie, dziwne, niezwykle lub rewolucyjne. Do bycia kreatywnym potrzebna jest odwaga, ponieważ gdy tylko zaproponujesz nowy pomysł, stajesz się mniejszością. Przynależność do mniejszości jest nieprzyjemna. Poza tym oryginalny myśliciel musi być w stanie wytrzymać kpiny i sceptycyzm, które będą kierowane w stronę jego pomysłów i jego samego. Aby zwiększyć kreatywność, musimy szanować nietypowe lub szalone pomysły czy alternatywy.

Stymulacja obrazkowa to bardzo popularna technika stosowana w celu dostarczenia pomysłów wykraczających poza te, które można uzyskać w wyniku burzy mózgów. Członkowie grupy oglądają zestaw wybranych zdjęć i odnoszą informacje uzyskane na zdjęciu do problemu, w przeciwnym razie należy postępować zgodnie z zasadami burzy mózgów.

Photo Excursion wykorzystuje te same zasady stymulacji obrazkowej, ale zamiast używać przygotowanych zdjęć do stymulacji, uczestnicy muszą wyjść z budynku, przejść się po okolicy z aparatem fotograficznym i sfotografować możliwe rozwiązania lub pomysły wizualne dotyczące problemu; po ponownym zebraniu się grupy następuje wymiana pomysłów.

Inną pokrewną techniką jest narzędzie Object Stimulation, w którym zamiast obrazków używa się różnych przedmiotów (np. młotek, ołówka, gry planszowej itp.).

Czasami zamiast obrazków lub przedmiotów można użyć słów i powiązać je z problemem. Oryginalność można również zwiększyć za pomocą analogii i metafor. Analogia to porównanie dwóch rzeczy, które zasadniczo nie są do siebie podobne, ale dzięki analogii można wykazać, że mają pewne podobieństwa. Metafora to figura słowna, w której dwa różne światy myślowe są połączone jakimś punktem podobieństwa. W najszerszym znaczeniu tego terminu wszystkie metafory są prostymi analogiami, ale nie wszystkie analogie są metaforami. Dobrym źródłem analogii jest przyroda. Poezja jest dobrym źródłem metafor. Symbole to specyficzne rodzaje metafor, w których używa się słów "jak" i "jak" - na przykład: wiatr ciął jak nóż; jego ręka była szybka jak język żaby, widzi jak kondor i kopie tak szybko jak kret. Symbole mogą być używane do sugerowania porównań, które oferują rozwiązania.

Opracowanie[2]

Mind Mapping jest wizualnym i werbalnym narzędziem używanym zazwyczaj do strukturyzowania złożonych sytuacji w sposób promienisty i rozszerzający się w trakcie procesu twórczego rozwiązywania problemów. Mapa umysłu to z definicji twórczy schemat powiązanych ze sobą idei, myśli, procesów, obiektów itp. Trudno jest określić pochodzenie i twórcę tej techniki.

Prawdopodobnie inspiracją dla tego narzędzia były badania nad współdziałaniem lewej i prawej półkuli mózgu. Można je również datować na okres eksperymentów z mózgiem i przyspieszonym uczeniem się.

To między innymi Buzan (1983) uczynił z Mind Mappingu znaną i mającą wiele zastosowań technikę. Zasady konstruowania map myśli są nieliczne i łatwe do zrozumienia. Najlepszym sposobem na nauczenie się ich jest praktyka. Po krótkim czasie będziesz to robił automatycznie. Jeśli jest to trudne dla dorosłych, to dlatego, że myślą oni linearnie i robią notatki w sposób linearny (wykorzystując lewą półkulę mózgu). Aby tworzyć mapy myśli, musisz rysować pomysły od środka kartki i poruszać się promieniście i równoległe, w tym celu musisz używać zarówno mózgu kreatywnego, jak i logicznego. W miarę zdobywania doświadczenia można wypracować własny styl, własną paletę kolorów, własne symbole, ikony itp.

Mapa umysłu zawiera zazwyczaj następujące elementy:

- Temat lub problem, który ma być zbadany lub przeanalizowany, jest umieszczony na środku kartki.
- Słowa kluczowe (nazwy lub czasowniki) są używane do przedstawiania pomysłów, w miarę możliwości tylko jedno słowo w wierszu
- Słowa kluczowe są połączone z centrum za pomocą głównej gałęzi i podgałęzi
- Kolory i symbole są używane do podkreślania idei lub stymulowania mózgu do identyfikowania nowych relacji.
- Pomysłom i myślom pozwala się na swobodne powstawanie; unika się nadmiernej oceny w okresie opracowywania mapy.

Konstruując mapę myśli, dobrze jest zacząć od lewej do prawej strony, budując główne gałęzie w sposób kolisty. Następnie należy kontynuować rysowanie odgałęzień w ten sam sposób, aż cała kartka papieru zostanie wypełniona pomysłami. Oznacza to, że poruszasz się według wzoru rozszerzającej się spirali. Następnie należy poruszać się w odwrotnym kierunku, według spiralnego schematu kurczącego się, uzupełniając mapę o nowe pomysły i połączenia. Te spiralne ruchy prowokują do współdziałania kreatywnych i logicznych części mózgu, łącząc myślenie holistyczne z konkretnymi szczegółami dotyczącymi danego tematu lub problemu.

2. METODA _Rozwiązywanie problemów

Umiejętność znajdowania rozwiązań w każdym obszarze pozwala na przesunięcie punktu ciężkości, zmianę punktu widzenia.

- Znalezienie problemu - uświadomienie sobie problemu;
- Określenie problemu - szczegółowe zdefiniowanie problemu;
- Analiza problemu - rozbicie problemu na problemy drugorzędne;
- Rozwiązywanie problemów - eliminowanie przyczyn i odpowiadanie na pytania postawione przez problem
- Podejmowanie decyzji - wybór sposobu działania w oparciu o uzyskane odpowiedzi;
- Podejmowanie decyzji - podejmowanie działań.

2.1. Proces[2]

Skupiając się na sposobie tworzenia kreatywnych rozwiązań i produktów, czteroetapowy model Wallasa stał się inspiracją do opracowania metod, które mogą być wykorzystywane przez osoby lub grupy w procesie twórczego rozwiązywania problemów. W kolejnych dwóch rozdziałach zapoznamy się z niektórymi z tych metod. Niektóre definicje kreatywności są ściśle związane z procesem dostrzegania problemów, formułowania pomysłów lub hipotez, testowania i modyfikowania tych założeń oraz komunikowania wyników.

W tym kontekście kreatywność to umiejętność postrzegania sytuacji na wiele sposobów (myślenie rozbieżnego) i kontynuowania zadawania pytań aż do osiągnięcia satysfakcji (myślenie zbieżnego). Proces twórczy może obejmować małe kreatywne skoki lub wielkie przełomy. W obu przypadkach wymaga od jednostki lub grupy wyjścia poza to, co było wcześniej, przyjęcia bez obaw tego, co nieznane, tajemnicze, zmienne i zagadkowe.

Proces twórczy może być postrzegany jako nowy sposób widzenia, inny punkt widzenia, oryginalny pomysł lub nowy związek między pomysłami. Jest to sposób lub metoda rozwiązywania problemu. Jest to proces powoływania do życia czegoś nowego. Jest to proces łączenia wcześniej niepowiązanych pomysłów lub dostrzegania nowego związku z wcześniej niepowiązanych pomysłów. Niezależnie od tego, czy rozwiązujemy problemy samodzielnie, czy w grupie, musimy mieć przygotowany proces, czyli plan lub mapę kroków, które należy wykonać. Jest to szczególnie ważne w grupie, ponieważ trzeba w pozytywny sposób połączyć możliwości jej członków. Mapę tę zwykle nazywa się procesem twórczego rozwiązywania problemów i pod tym określeniem kryje się ogromna liczba metod, narzędzi i technik wspierających proces twórczy. Dobrym pomysłem jest także ułatwianie grupowego procesu twórczego. Facylitator będzie wspierał proces, opracuje plan kolejnych kroków i będzie kierował całym procesem, aby zapewnić opracowanie i wdrożenie planu działania.

2.2. Podejście CPS (Kreatywne Rozwiązywanie Problemów)[2]

Osborn (1953) opisał kilka podstawowych kroków mających na celu wspieranie grup i jednostek w osiągnięciu sukcesów w twórczym rozwiązywaniu problemów. Na podstawie tych propozycji wielu badaczy sformalizowało i rozszerzyło te idee, tworząc systematyczne podejście do twórczego rozwiązywania problemów, znane jako podejście lub proces CPS. Zaproponowano modele 4-, 5- i 6-etapowe. Tutaj przedstawiamy najbardziej ogólną wersję. Jest to model 6-diaamentowy (Courger, 1995), w którym górna część każdego diamentu reprezentuje podprocesy rozbieżne, a dolna - podprocesy zbieżne.

Te 6 kroków to:

- Ustalenie wiadomości: Określenie obszarów problemowych. Generowanie pomysłów na temat możliwych sytuacji problemowych z holistycznego punktu widzenia. Zidentyfikuj trzy najbardziej krytyczne i ogólne problemy. Wybierz jeden z nich do dalszej pracy.
- Ustalanie faktów: Uważna obserwacja, niczym kamera wideo, podczas zbierania informacji i danych o sytuacji problemowej. Należy zebrać, zbadać i zidentyfikować zarówno obiektywne fakty, jak i subiektywne doświadczenia.
- Znalezienie problemu: Przeleć nad wyzwaniem lub problemem, rozważając różne sposoby jego rozwiązania. Zastanów się nad tymi możliwościami.
- Znalezienie pomysłu: Poszukiwanie różnych pomysłów, opcji, alternatyw, ścieżek, podejść, sposobów, metod i narzędzi. Wybierz potencjalne rozwiązania lub pomysły.
- Szukanie rozwiązań: Analizowanie pomysłów na nowe i różne sposoby, z innych punktów widzenia i według innych kryteriów. Ocena konsekwencji, implikacji i reakcji na wybrane pomysły. Wybór pomysłów i rozwiązań w celu opracowania planu działania.
- Ustalenie akceptacji: Opracowanie pomysłów na to, jak wdrożyć plan działania. Poszukiwanie sposobów na uczynienie pomysłów lub rozwiązań bardziej atrakcyjnymi, akceptowalnymi, silniejszymi, skuteczniejszymi i/lub korzystniejszymi. Opracowanie roboczego planu wdrożenia.

Znaczne badania nad procesem CPS pokazują, że ważna jest gotowość do rozważenia alternatyw, podjęcia pewnego ryzyka, wkroczenia na niepewny grunt oraz tolerowania pewnej niepewności i niejednoznaczności; zob. dalej Parnes (1997).

Skoncentrujmy się teraz na różnych rodzajach podprocesów twórczych, które są potrzebne na każdym etapie modelu 6 diamentów:

Działania:	Procesy:
-------------------	-----------------

Odkrywanie	płynność, elastyczność, oryginalność, odroczenie oceny i ewaluacja
Szukanie faktów	analiza o ewaluacja
Szukanie problemu	synteza
Szukanie pomysłu	płynność, elastyczność, analiza, oryginalność i odroczenie oceny
Szukanie rozwiązania	synteza, opracowanie i ocena
Akceptacja	synteza, ocena, oryginalność i elastyczność

Jak widać, na wszystkich tych etapach można stosować narzędzia kreatywności, ale w zależności od problemu lub badanej sytuacji można też stosować zarówno metody "twarde", jak i "miękkie", zwłaszcza w fazie konwergencji każdego etapu procesu CPS. W zależności od wielkości i złożoności problemu cały proces CPS może trwać długo. W trakcie tego procesu grupa robocza na niektórych etapach będzie potrzebować facylitatora, eksperta lub osoby nadzorującej, która będzie wspierać różne rodzaje decyzji, jakie należy podjąć. Są to niektóre z ról, jakie może pełnić doradca lub mentor grupy studentów na uniwersytecie pracujących nad pracami dyplomowymi lub projektami. Z drugiej strony, bardzo ważnym aspektem w tym względzie jest uczenie się. Każda osoba, która ma "proaktywne" podejście do życia, może z łatwością nauczyć się korzystania z narzędzi kreatywności i procesu CPS. Ze względu na swoją prostotę wiele z tych narzędzi może być wykorzystywanych w codziennym życiu.

Children at school and elderly people can creatively empower their life by being proactive instead of reactive. Moreover, being creative in a group is usually fun; creative teams at work usually laugh a lot, see further Goff (1998). Depending on the actual problematic situation some more specialised approaches could be used combined with creative tools, for instance: Syntectics (Gordon, 1961), Future Workshops (Jungk and Müller, 1987), TKJ (Kobayashi, 1971), SWOT (Sørensen and Vidal, 1999), The Search Conference (Emery and Purser, 1996), Idealized Design (Ackoff, 1978) and TRIZ (Kaplan, 1992)

2.3. Metoda "PAPSA" [1]

- **PERCEPCJA.** "Zbierz wszystkie możliwe dane i informacje, próbując zbadać" problem "z każdego punktu widzenia";
- **ANALIZA.** "Destrukcja problemu i określenie kierunków badań";
- **PRODUKCJA POMYSŁÓW.** "Znajdź jak najwięcej oryginalnych pomysłów";
- **SELEKCJA.** "Wybór najlepszych pomysłów w oparciu o kryteria";

- **WNIOSEK.** "Przystęp do praktycznej realizacji wybranych pomysłów".

3. ENERGIA

Jak zmobilizować twórczą energię[1]?

"Energia spontanicznie ma tendencję do przepływu w pozytywnym sensie. Chcemy tworzyć, komunikować się, być szczęśliwi. "

Może ona napotkać dwa rodzaje przeszkód:

"Przetwarzanie obiektywne. Prawa, normy, ograniczenia fizyczne, moralne lub ekonomiczne.

Wyobrażeniowe. To są przekonania negatywne. Istnieją jednak również przekonania pozytywne i ambiwalentne. "

Rozwijają się w wymiarze INDYWIDUALNYM, GRUPOWYM (zbiorowym) i na poziomie FIRMY (wartości).

"Trzy filary energii twórczej"[1].

- **Mnogość opcji**
- **Konstruktywne słuchanie**
- **Umiejętność przekształcania problemów w możliwości. "**

Środowiskowe zmienne kreatywności

- **Uwaga (empatyczna i generatywna)**
- **Koleżeństwo (współpraca)**
- **Dialog**
- **Szczerość**

- **Analiza i podsumowanie, priorytety**
- **Dociekliwość i ciekawość**
- **Optymizm i poczucie humoru**
- **Zaufanie** "A common context in which knowledge is SHARED, CREATED and USED through Interaction."

Środowisko[2]

Wspólny kontekst, w którym wiedza jest UDZIELANA, TWORZONA i WYKORZYSTYWANA poprzez interakcję."

Do środowiska i klimatu, który zachęca lub zabija kreatywność, będą należały rzeczy, które dzieją się formalnie lub nieformalnie, a każda z nich może z kolei pomagać lub przeszkadzać. Mogą to być także rzeczy, których organizacja nie robi, a które wpływają na jakość rozwiązywania problemów.

Do czynników środowiskowych sprzyjających twórczemu myśleniu należą: swoboda robienia rzeczy w inny sposób, środowisko, które zachęca do podejmowania ryzyka i samodzielnego inicjowania projektów oraz zapewnia pomoc i czas na rozwijanie pomysłów i indywidualnych wysiłków; optymalny poziom presji w pracy, środowisko bez kar, niski poziom nadzoru, zasoby i realistyczne cele pracy; wspólna odpowiedzialność, informacje zwrotne przekazywane w odpowiednim czasie, zaufanie do współpracowników i szacunek dla nich oraz wspólne podejmowanie decyzji (partycypacja); interakcje z innymi osobami spoza grupy roboczej; otwarte wyrażanie pomysłów, zwłaszcza tych, które nie są zgodne z rzeczywistością.

Wszystkie te czynniki zwiększą indywidualną motywację i radość z wykonywanej pracy, które są niezbędnymi elementami pracy twórczej i innowacyjnej. Wiele organizacji nie sprzyja takim warunkom. Zmiany kulturowe, edukacja i szkolenia są niezbędne w ramach globalnej strategii mającej na celu opracowanie planu działania, dzięki któremu organizacja stanie się bardziej kreatywna. Menedżerowie wszystkich szczebli, zwłaszcza inżynierowie i naukowcy, nauczyciele i absolwenci szkół wyższych mogą wiele zyskać, jeśli zrozumieją, w jaki sposób wspierać kreatywny klimat.

Bariery dla kreatywności obejmują nawyki i rutyny, myślenie osądzające, opresję i hierarchię oraz różne blokady percepcyjne, emocjonalne i kulturowe, o których była mowa w poprzednim rozdziale, zob. też Amabile (1983, 1998).

W celu wyczerpującego i wszechstronnego zrozumienia podejścia kreatywnego, także w odniesieniu do jego związku z myśleniem projektowym, polecamy inne lektury, z których niektóre odnoszą się konkretnie do kontekstu dydaktycznego.

- Natura kreatywności
- Pedagogzy design thinking
- Innowacyjność Kreatywność Projektowanie
- Proces twórczy w praktyce

Obejrzyj wideo:

The Open Mind: The Art and Science of Changing Minds



https://youtu.be/EOm_YtHK8M

[1] HUBERT JAOUÏ, ISABELLA DELL’AQUILA “66 tecniche creative per formatori e animatori” – Franco Angeli 2013

[2] Creativity for Operational Researchers <https://orbit.dtu.dk/files/2770938/imm3343.pdf>

Zadanie 3

Opis

Po zapoznaniu się z treścią tego modułu odpowiedz **na 10 pytań** zawartych w załączonym szablonie Word, związanych z treścią modułu.

Zgłoszenie

Skorzystaj z załączonego szablonu Word (odpowiedz na pytania). Rozmiar: 1-2 strony A4

Nazwij plik (TwojaNazwa_Modułu_3) i prześlij go na serwer.

Ocena

Niedostateczny - mniej niż 5 poprawnych odpowiedzi

Dostateczny - między 5-6 poprawnych odpowiedzi

Dobry - między 7 a 8 poprawnych odpowiedzi

Doskonały - 9 poprawnych odpowiedzi

Doskonale - 10 poprawnych odpowiedzi

Maks. liczba punktów do zdobycia: 10 punktów

Zadanie 3 - formularz

Imię:

1. **Opisz koncepcję kreatywności.**
2. **Jaki powinien być pomysł twórczy?**

- Correct; Useful; Valuable; Meaningful
- Correct; Fluid; Valuable; Meaningful
- Correct; Useful; Original; Meaningful
- Fluid; Original; Flexible; Valuable

3. Co należy rozumieć pod pojęciem stałości funkcjonalnej?

4. Jakie znasz rodzaje blokad kreatywności (odpowiedź za pomocą listy wypunktowanej)?

5. Jakie są etapy myślenia lateralnego (odpowiedź na wypunktowanej liście)?

6. Które z poniższych stwierdzeń jest poprawne (myślenie wertykalne VT vs myślenie lateralne LT)? (wybór wielokrotny)

VT jest produktywne, LT jest selektywne.

VT jest analityczne, LT jest stymulujące.

LT jest sekwencyjne, VT może przeskakiwać.

VT jest procesem skończonym, LT jest probabilistyczna.

LT podąża ścieżkami najbardziej prawdopodobnymi, a VT najmniej prawdopodobnymi.

7. Jakie są składniki kreatywności? (wybór wielokrotny)

Metoda

Talent

Wytrwałość

Energia

Uwaga

8. Jakie są etapy metody twórczej - PAPSA - (odpowiedź za pomocą listy wypunktowanej)?

9. Co należy rozumieć przez składnik - energia?

10. Napisz co najmniej trzy cechy środowiska twórczego (odpowiedź wypunktowana).



Kwestionariusz Oceny Kursu

1. Proszę o ocenę kursu internetowego jako całości w skali od 1 do 5:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Ocena pracy zawodowej

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Czy udało się osiągnąć planowane cele kursu? Czy spełnia on oczekiwania?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3- W jakim stopniu informacje podane w kursie były dla Ciebie nowe?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Metoda Nauczania

4. Czy kurs miał wartość praktyczną?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. Jak wysoko oceniasz użytą metodę nauczania?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Czy w przypadku kursu internetowego ma znaczenie to, że uczestnicy kursu uczą się nie tylko z dostarczonych materiałów i od prowadzącego, ale również od siebie nawzajem. Jak sprawdziło się to w tym przypadku?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Czy udało się spełnić wymagania kursu?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. Klasyfikacja metod oceniania. Czy po zapoznaniu się z materiałami łatwo było ocenić zadania

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Warunki, wyposażenie

9. Jak oceniasz pracę i stopień przygotowania prowadzącego?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. Jak oceniasz stan wyposażenia (dostępność, szybkość łączy)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11. Jak oceniasz organizację kursu.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. Jak oceniasz obsługę klienta instytucji zajmującej się kursem

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. Komentarze, sugestie ...