

Moduł 3

Koncepcja KREATYWNOŚCI



Spis Treści

Omówienie modułu	3
Cele nauczania	4
Treści modułu – Wprowadzenie do koncepcji kreatywności	6
<i>Kontekst</i>	6
<i>Koncepcja Kreatywności</i>	9
<i>Rozdział 1 - Koncepcja kreatywności i jej rola we wdrażaniu kognitywnych metod nauczania</i>	15
<i>Rozdział 2 – Znaczenie doskonalenia osobowości kreatywnej</i>	18
<i>Rozdział 3 – Zalety I wady kreatywności</i>	25
<i>Rozdział 4 - Zrozumieć działanie umysłu przy rozbieżnym i lateralnym myśleniu</i>	28
<i>Niektórzy autorzy określają kreatywność jako "alternatywne myślenie":</i>	28
<i>Rozdział 5 – Elementy Określające Kreatywność</i>	32
Zadanie 3	44
Opis	44
Zadanie 3 - formularz	44

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) Znalezienie (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.

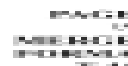
Cechy te są związane z "kreatywnością", która jest procesem polegającym zazwyczaj na wyobrażaniu sobie możliwości, tworzeniu czegoś nowego oraz refleksji i modyfikowaniu tego, co zostało stworzone. W szerszym znaczeniu jest to sposób interpretowania świata i działania na jego rzecz.

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

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

"4 CS " UCZENIE SIĘ - umiejętności przekrojowe

- KRYTYCZNE MYŚLENIE
- KREATYWNOŚĆ



[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 pośród 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 muszę 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 rozwiązania 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 adaptowanymi 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 nierozdzielnie 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 sprzątania 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.

Dруга 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 zachwyt 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. Chociaż 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).

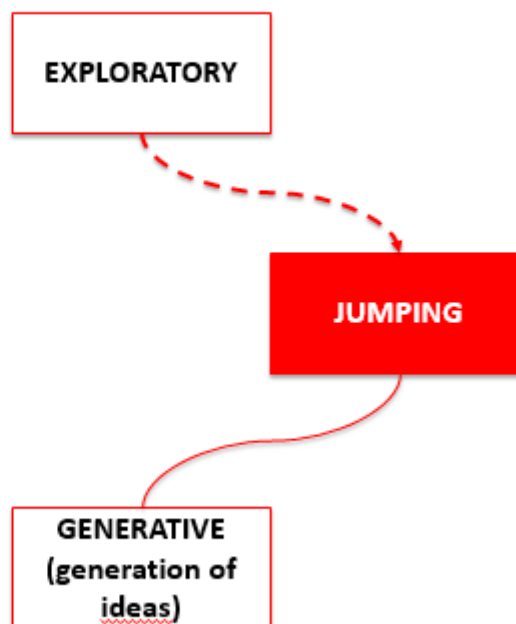
1.1. „Myślenie Wertykalne” (VT) kontra „Myślenie Lateralne” (LT) [1]

- 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 process 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 lateralnego, będącego 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 wzmacnianiu 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 wcześniej, 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 byłiby 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: Synectics (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. "

Rozwija 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
- Pedagodzy 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_YtKHK8M

[1] HUBERT JAQUI, 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 (odpowieź za pomocą listy wypunktowanej)?

5. Jakie są etapy myślenia lateralnego (odpowieź 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 - (odpowieź za pomocą listy wypunktowanej)?

9. Co należy rozumieć przez składnik - energia?

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