

Ucz myślenia przy pomocy narzędzi TOC

Co to jest TOC?

TOC jest to skrót od Theory of Constraints, czyli teorii ograniczeń. Powstała ona na początku lat 80 XX stulecia jako koncepcja ciągłego doskonalenia oraz nowatorski model koncepcji produkcji. Stworzył ją dr Eliyahu M. Goldratt - fizyk, lider biznesowy, autor podręczników dla biznesu oraz założyciel fundacji TOCfE (TOC dla Edukacji).

TOC to filozofia zarządzania i doskonalenia się organizacji. Stanowi ona, że każda organizacja jest jak łańcuch, czyli zespół połączonych ogniw. W każdym łańcuchu jest jednak jedno najsłabsze ogniwo, które pod wpływem naprężeń pęka. Tylko wzmocnienie najsłabszego ogniwa wzmacnia siłę łańcucha jako całości.

Sam twórca teorii ograniczeń ideę TOC określił następująco: *„Tajemnica bycia dobrym naukowcem nie leży wg mnie w jakiejś wybitnej potędze umysłu. Mamy w zupełności wystarczający potencjał umysłu. Po prostu musimy patrzeć na rzeczywistość i myśleć logicznie oraz precyzyjnie o tym co obserwujemy. Kluczowym składnikiem jest, aby mieć odwagę stawić czoło niespójnościom między tym co widzimy i co z tego dedukujemy, a tym jak wygląda rzeczywistość. To kwestionowanie podstawowych założeń jest niezbędne do przełomów. Prawie każdy kto pracował kiedyś w fabryce czuje co najmniej dyskomfort co do wykorzystania rachunku efektywności kosztowej do oceniania wszelkich działań. Jednocześnie jedynie niewielu zakwestionowało tą świętą krowę bezpośrednio. Postęp w zrozumieniu wymaga, abyśmy kwestionowali podstawowe założenia tego jakim jest świat i dlaczego takim jest. Jeżeli będziemy potrafić lepiej zrozumieć otaczający nas świat i zasady nim rządzące, zakładam, że wszystkim nam będzie się żyło lepiej.”* (Ze wstępu Dr. E. Goldratt’a do książki „Theory of Constraints Handbook” z 2010 r.)

TOC w edukacji

TOC jest metodą, którą z powodzeniem możemy stosować w edukacji, począwszy od przedszkola a skończywszy na szkole ponadgimnazjalnej a także w pracy z dziećmi niepełnosprawnymi i niedostosowanymi społecznie. To metoda efektywniejszego uczenia się w krótszym czasie, która wymaga od nauczyciela zmiany w podejściu do ucznia oraz w organizacji procesu nauczania. Stosując metodę TOC nauczyciel ma za zadanie stworzyć takie warunki pracy by wzbudzić w uczniach potrzebę samodzielnego działania i aktywności.

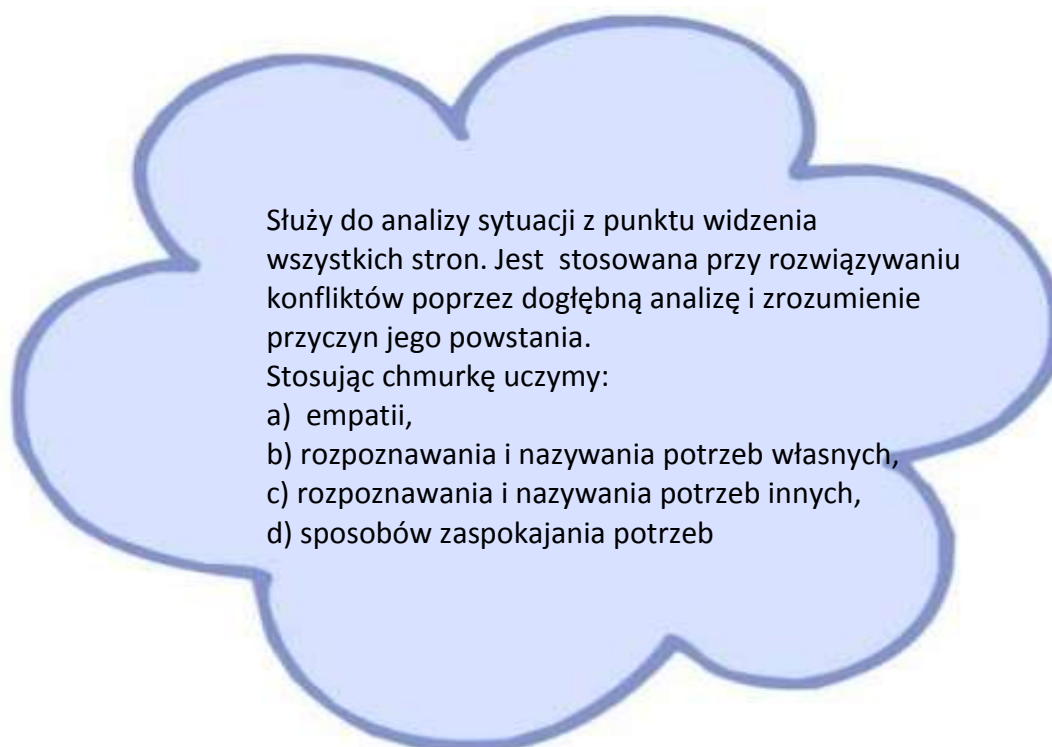
By temu podołać nauczyciel wykorzystuje specjalne narzędzia edukacyjne. Są nimi: gałązka logiczna, chmurka oraz drzewko ambitnego celu. Wykorzystując je w odpowiedni sposób można nauczyć uczniów samodzielnego myślenia, rozwijać myślenie krytyczne, umiejętność przewidywania konsekwencji swoich działań a także świadomego brania

odpowiedzialności za własne decyzje. Ponadto narzędzia te służą rozwijaniu myślenia logicznego poprzez dostrzeganie związków przyczynowo - skutkowych, kreatywności a także konstruktywnego rozwiązywania konfliktów i umiejętności komunikowania się.

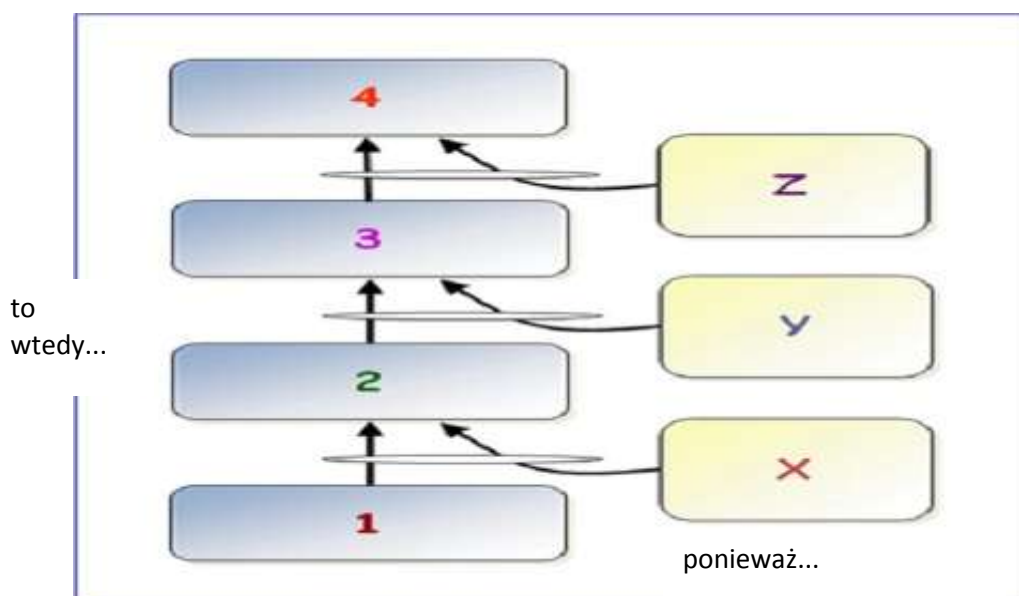
Wszystkie te umiejętności mieszczą się w kanonie kompetencji kluczowych zdefiniowanych przez Unię Europejską w Strategii Lizbońskiej. Stanowią też podstawę prawidłowego funkcjonowania we współczesnym świecie.

Narzędzia TOC

Chmurka



Gałąź logiczna

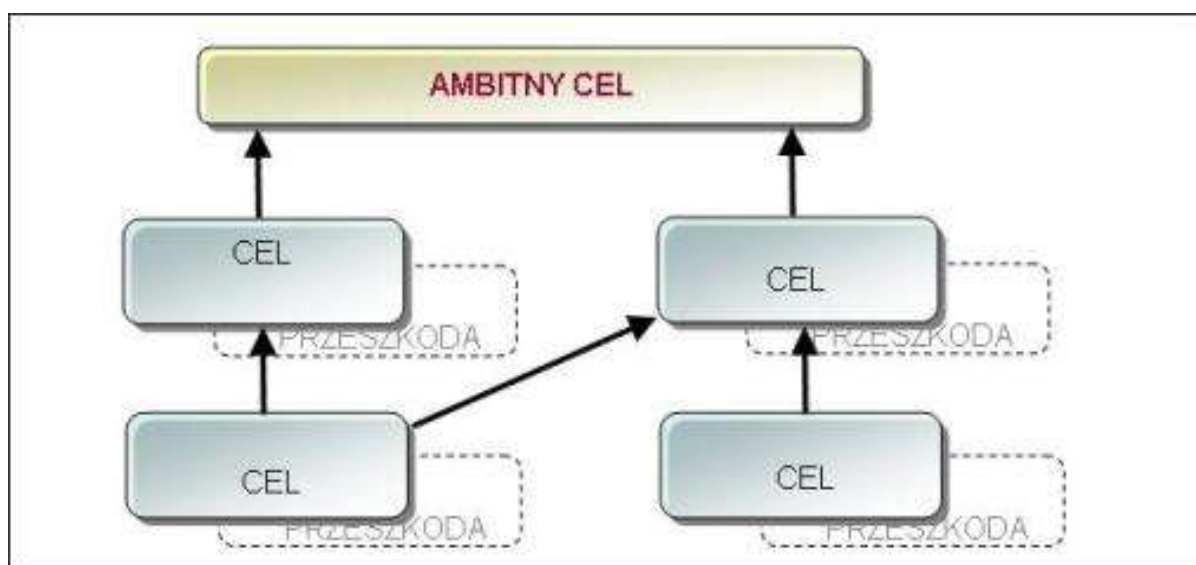


Jest narzędziem, które umożliwia przeprowadzenie logicznej analizy i wyjaśnienie logicznej struktury powiązań przyczynowo - skutkowej (*jeśli..., to...*)

Pomaga:

- a) nabyć umiejętność przewidywania następstw własnego zachowania czy podjętych decyzji,
- b) kształtować umiejętność tworzenia związków przyczynowo - skutkowych pomiędzy działaniem i konsekwencją,
- c) przewidywać skutki zdarzeń i negatywnych i impulsywnych zachowań.

Drzewko ambitnego celu



Ułatwia osiągnięcie zamierzonego celu poprzez zaplanowanie strategii działania., uwzględniającej przeszkody, uniemożliwiające jego realizację a także sposoby ich przewycięzania. Ambitny cel jest zamierzeniem trudnym do realizacji. Ale jasno sprecyzowany pomaga w dyskusji na temat przeszkód w jego realizacji. Ponadto skupia myślenie na elementach niezbędnych do jego realizacji. Kolejnym krokiem w pracy z drzewkiem ambitnego celu jest określanie celów pośrednich oraz określanie działań, które ułatwią przewycięzanie trudności. Ostatni element pracy z drzewkiem to opracowanie harmonogramu działań związanych z wdrażaniem kolejnych rozwiązań.

Narzędzia TOC są uniwersalne i można je z powodzeniem stosować w edukacji wczesnoszkolnej. Obecnie używa się ich w ponad 40 krajach świata, w pracy z ok. 8 mln dzieci. Może nadszedł czas, by stały się powszechne również w polskich szkołach.

Literatura:

- 1) Kamińska D. "Jak rozwijać umiejętność logicznego myślenia u dzieci? zastosowanie narzędzi TOC w przedszkolu" - Blżej przedszkola, 2011, nr 9
- 2) Kamińska D. "Jak bawić się i uczyć z pasją? Zastosowanie narzędzi TOV w pracy z dziećmi", Kraków 2012