

**KURSY INTERNETOWE Z OPERONEM**

**MYŚLENIE – KOMPETENCJA  
NR 1 XXI WIEKU.  
CZYM SĄ NARZĘDZIA TOC?**

**Moduł 3.**

**Zastosowanie narzędzi oraz myślenia krytycznego**

Maciej Winiarek


# SPIS TREŚCI


## CO TO SĄ KOMPETENCJE KLUCZOWE?


- POROZUMIEWANIE SIĘ W JĘZYKU OJCZYSTYM
- POROZUMIEWANIE SIĘ W JĘZYKACH OBCYCH
- KOMPETENCJE MATEMATYCZNE I PODSTAWOWE KOMPETENCJE NAUKOWO-TECHNICZNE
- KOMPETENCJE INFORMATYCZNE
- UMIEJĘTNOŚĆ UCZENIA SIĘ
- KOMPETENCJE SPOŁECZNE I OBYWATELSKIE
- INICJATYWNOŚĆ I PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ
- ŚWIADOMOŚĆ I EKSPRESJA KULTURALNA


## LEGENDA


 – ciekawostka


 – zadanie, ćwiczenie

 – definicja

 – zapamiętaj

 – porada

 – zastanów się

 – warto wiedzieć

## CO TO SĄ KOMPETENCJE KLUCZOWE?

W związku z postępującą globalizacją Unia Europejska staje przed coraz to nowszymi wyzwaniami. Każdy obywatel będzie potrzebował szerokiego wachlarza kompetencji kluczowych, by łatwo przystosować się do szybko zmieniającego się świata, w którym istnieją rozliczne wzajemne powiązania. Edukacja w swym podwójnym wymiarze – społecznym i ekonomicznym – ma do odegrania zasadniczą rolę polegającą na zapewnieniu nabycia przez obywateli Europy kompetencji kluczowych, koniecznych do tego, aby umożliwić im elastyczne dostosowywanie się do zmian.

Kompetencje są definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Kompetencje kluczowe to te, których wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.



**Ustanowiono osiem kompetencji kluczowych:**

- 1) porozumiewanie się w języku ojczystym;**
- 2) porozumiewanie się w językach obcych;**
- 3) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne;**
- 4) kompetencje informatyczne;**
- 5) umiejętność uczenia się;**
- 6) kompetencje społeczne i obywatelskie;**
- 7) inicjatywność i przedsiębiorczość;**
- 8) świadomość i ekspresja kulturalna.**

Kompetencje kluczowe są uważane za jednakowo ważne, ponieważ każda z nich może się przyczynić do udanego życia w społeczeństwie wiedzy. Zakresy wielu z tych kompetencji częściowo się pokrywają i są powiązane. Aspekty niezbędne w jednej dziedzinie wspierają kompetencje w innej. Dobre opanowanie podstawowych umiejętności językowych, czytania, pisania, liczenia i umiejętności w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK) to niezbędna podstawa do uczenia się; z kolei umiejętność uczenia się sprzyja wszelkim innym działaniom kształceniowym. Krytyczne myślenie, kreatywność, inicjatywność, rozwiązywanie problemów, ocena ryzyka, podejmowanie decyzji i konstruktywne kierowanie emocjami są istotne we wszystkich ośmiu kompetencjach kluczowych.

Celem tego opracowania jest wskazanie, jak praca z zastosowaniem myślenia krytycznego wpływa bezpośrednio na rozwój wszystkich kompetencji kluczowych. Zależność jest bardzo prosta: „jeśli będziesz stosować myślenie krytyczne, to będziesz rozwijać kompetencje kluczowe swoich uczniów”.

Drugim celem jest wskazanie konkretnych rozwiązań i metod, jak stosować myślenie krytyczne w klasie, co wpłynie na rozwój kompetencji kluczowych uczniów.

Jest wiele definicji myślenia krytycznego. Dla potrzeb tego opracowania będę się trzymał następującej, ze względu na jej dużą szczegółowość:

*Krytyczne myślenie jest złożonym procesem rozważania pewnego problemu, w który zaangażowany jest szeroki wachlarz umiejętności i postaw:*

- 1. rozpoznawanie stanowisk, argumentów i wniosków prezentowanych przez innych ludzi,*
- 2. ewaluacja dowodów na rzecz alternatywnych punktów widzenia,*
- 3. uczciwa ocena przeciwstawnych argumentów i dowodów,*
- 4. umiejętność czytania pomiędzy wierszami i identyfikacji fałszywych lub krzywdzących założeń,*
- 5. rozpoznawanie technik mających sprawić, że dane stanowisko będzie w odbiorze bardziej przekonujące niż inne (np. pewnych narzędzi perswazji),*
- 6. rozważanie spraw w ustrukturyzowany sposób, wnikliwie i z wykorzystaniem logiki,*
- 7. wyciąganie wniosków na temat stopnia uzasadnienia argumentu na podstawie silnych dowodów i sensownych założeń,*
- 8. prezentacja własnego punktu widzenia w sposób ustrukturyzowany, jasny, przemyślany – taki, który łatwiej przekona innych.*

Stella Cottrell<sup>1</sup>

Niniejsze opracowanie składa się z dwóch elementów – opisu kompetencji kluczowej i komentarza związanego z myśleniem krytycznym i narzędziami TOC. Tak opisane są wszystkie obszary kompetencji kluczowych. W związku z tym, że definicja kompetencji kluczowych jest powszechnie dostępna, w tym opracowaniu wykorzystuję tylko jej część, dla lepszego zrozumienia całości.

## 1. POROZUMIEWANIE SIĘ W JĘZYKU OJCZYSTYM

### Definicja

„Porozumiewanie się w języku ojczystym to zdolność wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) oraz językowej interakcji w odpowiedniej i kreatywnej formie w pełnym zakresie kontekstów społecznych i kulturowych – w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym.

### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

Osoby powinny posiadać umiejętność porozumiewania się w mowie i piśmie w różnych sytuacjach komunikacyjnych, a także obserwowania swojego sposobu porozumiewania się i przystosowywania go do wymogów sytuacji. Kompetencja ta obejmuje również umiejętności rozróżniania i wykorzystywania różnych typów tekstów, poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji, wykorzystywania pomocy oraz formułowania i wyrażania własnych argumentów w mowie i w piśmie w przekonujący sposób, odpowiednio do kontekstu. Pozytywna postawa w stosunku do

<sup>1</sup> S. Cottrell, *Critical Thinking Skills: Developing Effective Analysis and Argument*, October 22, 2005.

porozumiewania się w ojczystym języku obejmuje skłonność do krytycznego i konstruktywnego dialogu, wrażliwość na walory estetyczne oraz chęć ich urzeczywistniania oraz zainteresowanie kontaktami z innymi ludźmi. Wiąże się to ze świadomością oddziaływania języka na innych ludzi oraz potrzeby rozumienia i używania języka w sposób pozytywny i odpowiedzialny społecznie”<sup>2</sup>.

## Myślenie krytyczne

Jeśli spojrzymy na podaną przeze mnie definicję myślenia krytycznego, to stosując w klasie jego zasady, mamy pełną gwarancję rozwoju tej kompetencji kluczowej wśród uczniów.

Codzienne stosowanie:

- Pytaj jak najczęściej, co jest faktem, a co opinią. Poproś o uzasadnienie odpowiedzi ucznia – o pokazanie odpowiednich słów lub fragmentów w tekście, które wskazują na to, czy jest to fakt, czy opinia.
- Ćwicz z uczniami jak najwięcej przetwarzanie informacji. Można to zrobić na wiele sposobów (zawsze podawaj, w ilu słowach uczeń ma coś napisać, np. zapisz swoją opinię w 300 słowach; często proś uczniów, aby swoimi słowami opowiedzieli – krócej i zwięźle, niż jest w tekście – co przeczytali i zrozumieli w czytanej fragmencie).
- Pytaj często o uczucia bohaterów w tekście. Pytaj również o emocje uczniów, które by odczuwali, gdyby byli w takiej samej sytuacji.
- Pytaj często o związki przyczynowo-skutkowe występujące w tekście. Najlepszym sposobem jest zaprezentowanie treści poprzez zbudowanie związków przyczynowo-skutkowych z wątków historii.
- Pytaj jak najczęściej „Dlaczego?” po usłyszeniu opinii czy ocen uczniów – zmusz ich do myślenia, do szukania logicznych argumentów, do bronięcia swojego zdania. Wytłumacz rolę „advokata diabła” i bądź nim jak najczęściej.
- Pytaj o potrzeby bohaterów tekstu oraz o potrzeby uczniów. Naucz ich świadomości swoich potrzeb, wyrażania ich, a także szanowania potrzeb innych ludzi, rozmawiania o nich. Niech tekst literacki będzie pretekstem do dyskusji o potrzebach uczniów.

Nauczyciel powinien włączać te pytania, aktywności, zadania podczas każdej lekcji. Wymaga to pewnego zaplanowania, determinacji i konsekwencji.

## Narzędzia TOC

Innym rozwiązaniem jest stosowanie narzędzi TOC do realizacji podstawy programowej, np. podczas analizy lektury. Stosując TOC, od razu rozwijamy następujące kompetencje:

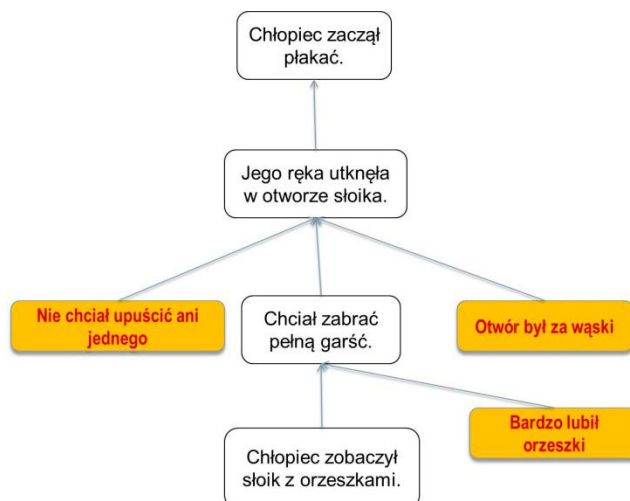
- Gałąź logiczna nauczy uczniów: przetwarzania informacji, tworzenia związków przyczynowo-skutkowych, argumentacji logicznej, przewidywania konsekwencji, wychodzenia poza tekst, odróżniania faktów od opinii.
- Pozytywny język – precyzyjny, zwięzły, bez ocen i negatywnych opinii.
- Umiejętność pisania rozprawek – logiczny plan pracy, a potem budowanie zdań złożonych.

<sup>2</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/lorem\\_ipsum](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/lorem_ipsum).

Jak to jest możliwe? Proszę zobaczyć poniżej – wykorzystuję tu przykład, który w pełni został przedstawiony w części 2 całego programu.

### Chłopiec i orzeszki

Pewnego dnia mały chłopiec zobaczył na stole słoik z orzeszkami. „Chciałbym trochę tych orzeszków”, pomyślał. „Jestem pewien, że mama dałaby mi garść”. Włożył więc rękę do słoika i uchwycił tak dużo, ile tylko mógł utrzymać w dłoni. Ale kiedy próbował wyciągnąć dłoń ze słoika, zorientował się, że otwór jest bardzo wąski i nie mógł wyjąć ręki. Mocno trzymał orzeszki, tak by nie upuścić ani jednego, próbował i próbował, ale nie mógł wyciągnąć ręki pełnej orzeszków. Aż wreszcie się rozplakał.



Krótki opis, co i po co robimy:

1. Celem gałęzi logicznej jest pokazanie własnego zrozumienia tekstu.
2. Białe boksy to zbudowanie związków przyczynowo-skutkowych z wydarzeń, które są w tekście źródłowym. Są to tylko fakty.
3. Aby to zrobić umiejętnie, uczeń musi głębiej przeanalizować tekst, czytać między wierszami, odwoływać się do naszej „poprzedniej wiedzy”.
4. Boksy żółte to własna hipoteza dotycząca tego, co tak naprawdę wydarzyło się w tekście – uczeń musi zaproponować własną hipotezę, interpretację sytuacji, wskazać swój powód „dlaczego?”.
5. Poszukujemy morału, mądrości z tekstu – po co w ogóle to czytamy?

Pracując systematycznie z gałęzią logiczną, rozwijamy wszystkie elementy kompetencji kluczowej z obszaru pierwszego:

- poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji,
- wykorzystywania pomocy oraz formułowania i wyrażania własnych argumentów w mowie i w piśmie w przekonujący sposób,
- krytycznego i konstruktywnego dialogu,
- zainteresowania kontaktami z innymi ludźmi,
- świadomości oddziaływania języka na innych ludzi oraz potrzeby rozumienia i używania języka w sposób pozytywny i odpowiedzialny społecznie.

## 2. POROZUMIEWANIE SIĘ W JĘZYKACH OBCYCH

### Definicja

„Porozumiewanie się w obcych językach opiera się w znacznej mierze na tych samych wymiarach umiejętności, co porozumiewanie się w języku ojczystym – na zdolności do rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturalnych (w edukacji i szkoleniu, pracy, domu i czasie wolnym) w zależności od chęci lub potrzeb danej osoby. Porozumiewanie się w obcych językach wymaga również takich umiejętności, jak mediacja i rozumienie różnic kulturowych. Stopień opanowania języka przez daną osobę może być różny w przypadku czterech kompetencji językowych (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) i poszczególnych języków oraz zależny od społecznego i kulturowego kontekstu osobistego, otoczenia oraz potrzeb lub zainteresowań danej osoby.

### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

- Kompetencja porozumiewania się w obcych językach wymaga znajomości słownictwa i gramatyki funkcjonalnej oraz świadomości głównych typów interakcji słownej i rejestrów języka. Istotna jest również znajomość konwencji społecznych oraz aspektu kulturowego i zmienności języków.
- Na niezbędne umiejętności w zakresie komunikacji w językach obcych składa się zdolność rozumienia komunikatów słownych, inicjowania, podtrzymywania i kończenia rozmowy oraz czytania, rozumienia i pisania tekstów odpowiednio do potrzeb danej osoby. Osoby powinny także być w stanie właściwie korzystać z pomocy oraz uczyć się języków również w nieformalny sposób w ramach uczenia się przez całe życie.
- Pozytywna postawa obejmuje świadomość różnorodności kulturowej, a także zainteresowanie i ciekawość języków i komunikacji międzykulturowej<sup>3</sup>.

### Myślenie krytyczne

Skoro porozumiewanie się w językach obcych to bardzo podobne zagadnienie do rozwoju mowy ojczystej, także w tym przypadku stosujemy praktycznie te same mechanizmy z myślenia krytycznego, które opisałem w rozdziale 1.

### Narzędzia TOC

Stosując narzędzia TOC, możemy jednak osiągnąć dużo więcej. Opiszę tu dwa obszary (metody), które bardzo wspomagają i rozwijają zrozumienie języka obcego.

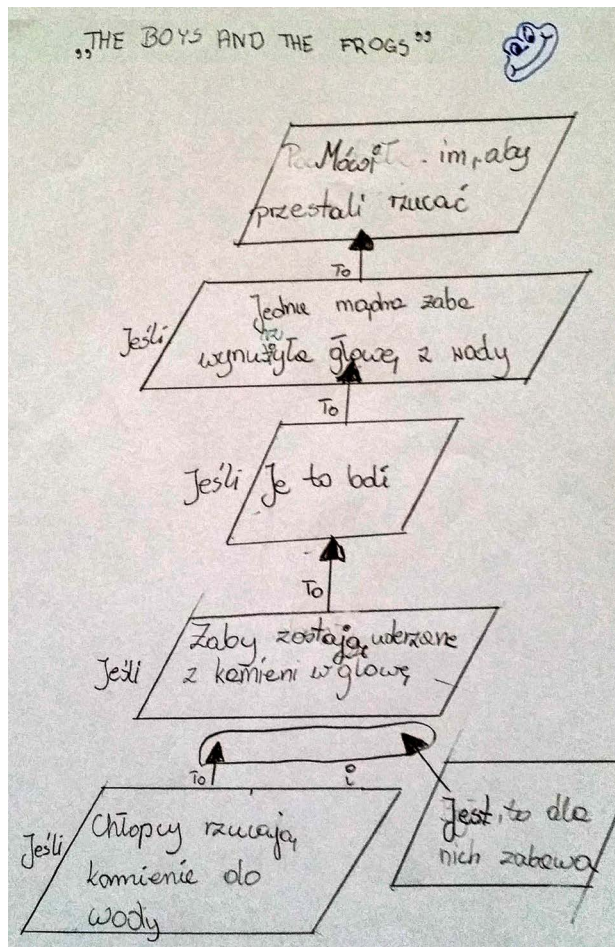
#### 1. Lepsze zrozumienie obcojęzycznego tekstu

W początkowych latach nauki (szkoła podstawowa) możemy zastosować gałąź, aby ułatwić uczniom sprawdzenie, czy dobrze zrozumieli tekst. Uczniowie, którzy nie czują się pewni, mogą zrobić gałązkę w języku polskim.

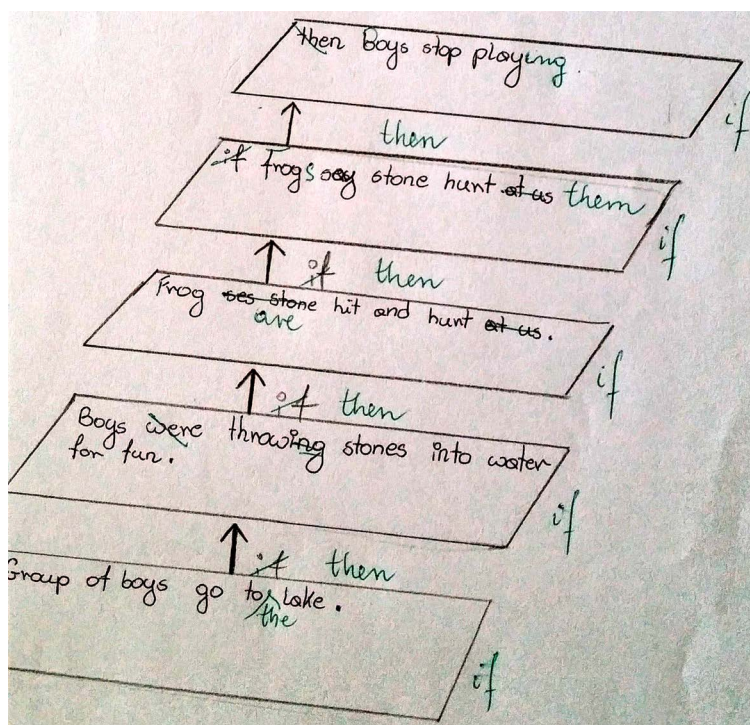
<sup>3</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejetnosci\\_kluczowe/dolor\\_sit\\_amet](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejetnosci_kluczowe/dolor_sit_amet).



Oto przykład:



Uczniowie, którzy mają już wystarczający zasób słów i poczucie znajomości języka, robią gałązkę w języku obcym.





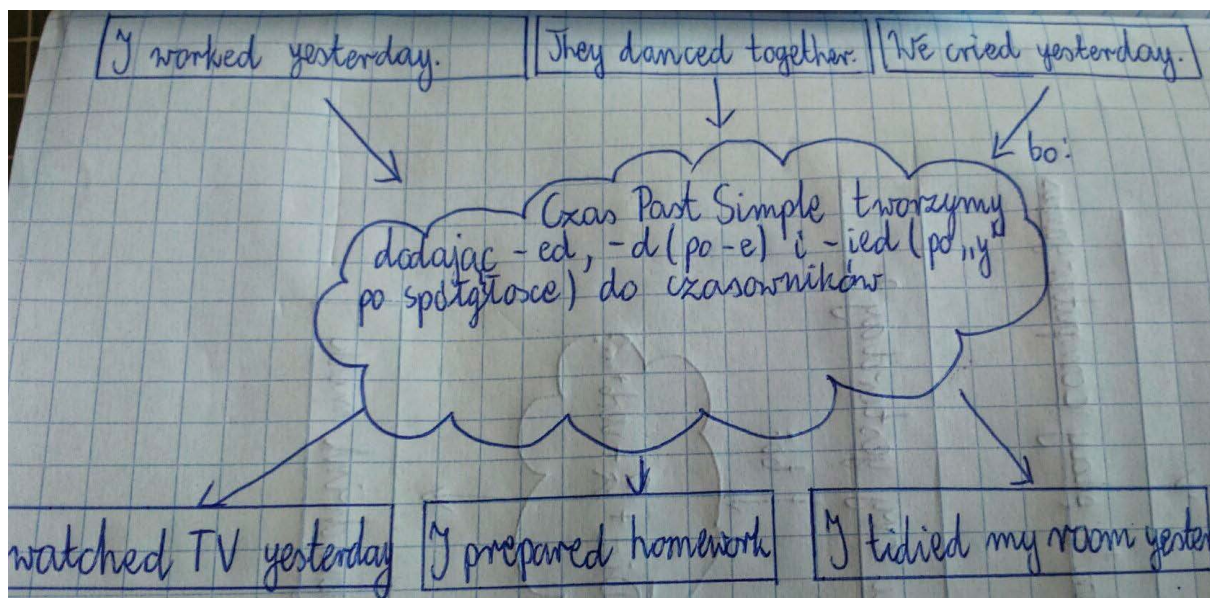
Jakie są korzyści dla ucznia i nauczyciela?

- Uczeń może sprawdzić, czy dobrze zrozumiał tekst – brak logiki w gałązce będzie oznaczał brak zrozumienia jakiegoś słowa czy zdania. Będzie jednak w stanie wskazać konkretne miejsce, gdzie jest problem, zamiast ogólnego „nic nie rozumiem”.
- Uczeń, aby zrobić gałązkę, potrzebuje: wielokrotnie przeczytać tekst, poszukać konkretnych informacji, czytać „między wierszami”, rozumieć niuanse językowe.
- Dzisiejsi uczniowie mają ogromny problem z linearnym czytaniem tekstu – pomimo znajomości słów nie potrafią ich logicznie powiązać i prawidłowo odczytać sens wypowiedzi. Gałąź poprzez swoją graficzną formę oraz skoncentrowanie się na głównych wątkach historii (a nie wszystkich informacjach z historii) zdecydowanie ułatwia zrozumienie treści i umożliwia rozpoczęcie dyskusji z nauczycielem czy innymi uczniami.
- Nauczyciel natychmiast widzi, czy uczniowie zrozumieli tekst, a jeśli nie, to dokładnie wie, w których miejscach uczniowie utknęli czy popełnili błędy. Łatwiej więc wszystko szybko wyjaśnić – np. podać tłumaczenia słówek w tym jednym obszarze, a nie w całym tekście.
- Nauczyciel, który zrealizował już pierwszą część lekcji – gałązkę – może teraz szybko przejść do części poświęconej dyskusjom, nowym zadaniom, przeniesieniu nowej wiedzy do życia codziennego uczniów.

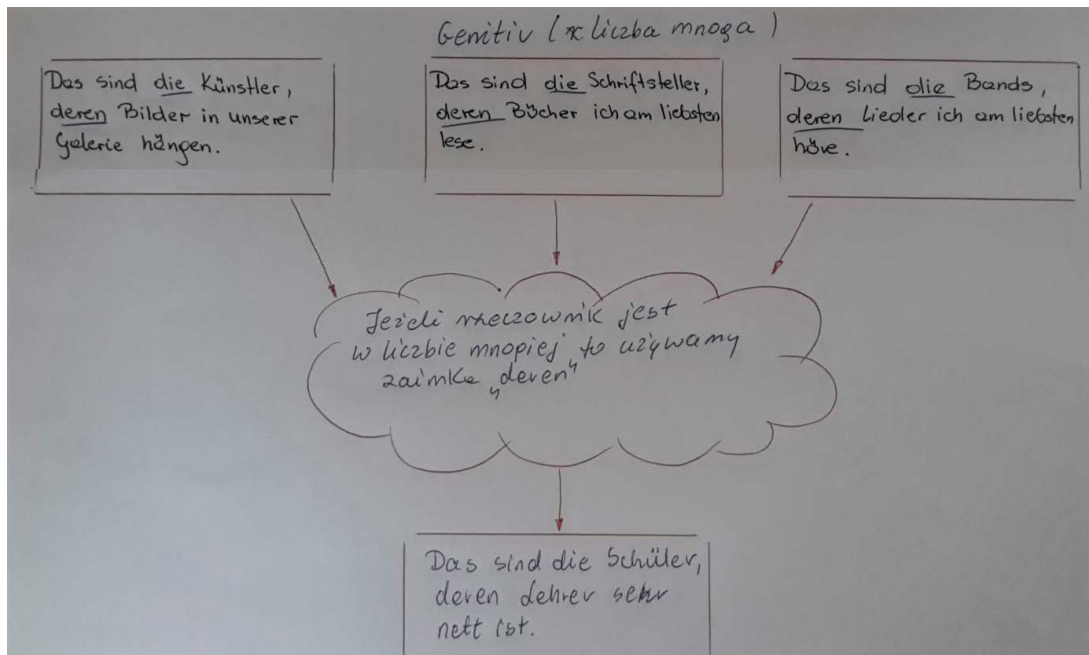
2. Kolejnym, nawet ciekawszym obszarem rozwoju znajomości języka obcego, jest samodzielne definiowanie reguł gramatycznych.

Oto trzy przykłady:

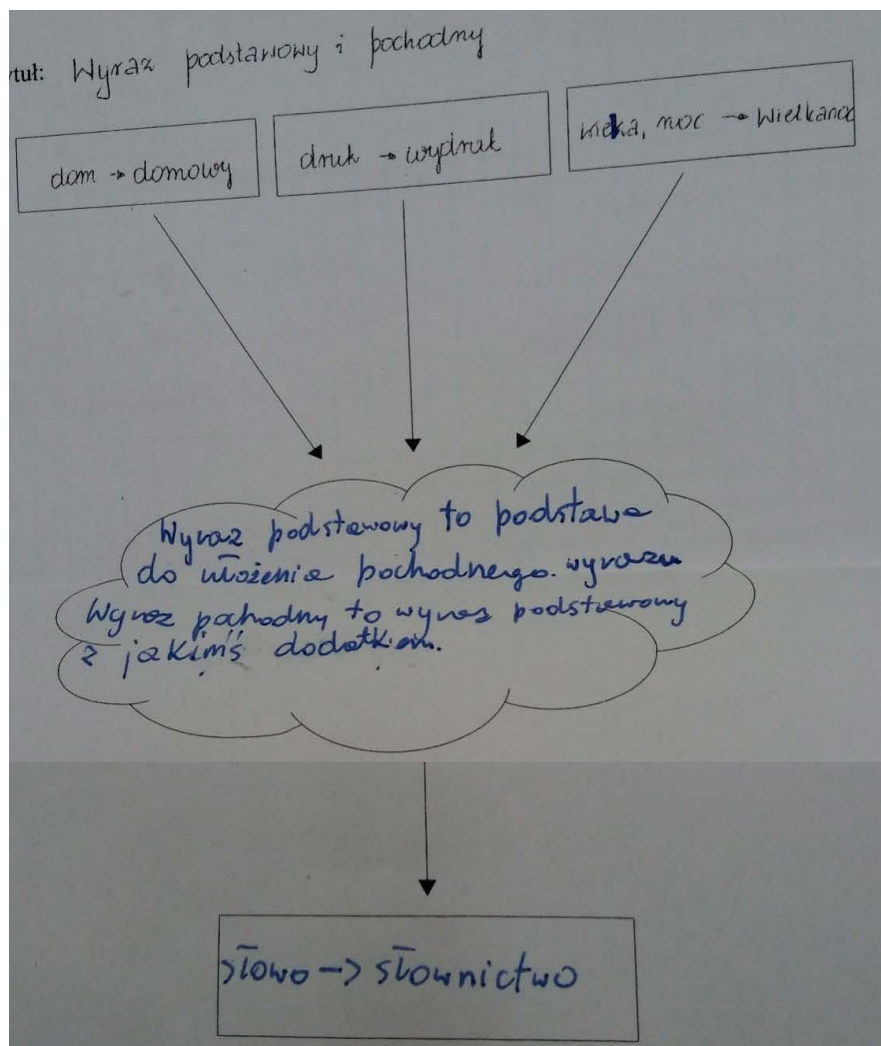
Język angielski



## Język niemiecki



## Język polski



Te trzy przykłady to Mapy Rozwiązywania Problemów, których twórcą jest dr Danilo Sirias z USA. To trener TOC, który dla potrzeb matematyki stworzył trzy mapy (narzędzia), które pomagają uczniom samodzielnie rozwiązywać problemy matematyczne. Okazało się jednak, że nauczyciele języków mogą doskonale stosować Mapę „Przykład – Reguła” na swoich lekcjach.

Zadaniem ucznia jest wskazać regułę gramatyczną na podstawie 3 przykładów przygotowanych przez nauczyciela. Po podaniu tej reguły swoimi słowami musi jeszcze podać własny przykład na potwierdzenie tej reguły.

Co uzyskujemy dzięki takiej pracy?

- To uczeń odkrywa regułę gramatyczną.
- To uczeń zapisuje swoimi słowami nowo poznaną regułę.
- To uczeń tworzy swój własny przykład nowo poznanej reguły.
- Dzięki takiemu procesowi uczeń zapamiętuje reguły na wiele dłużej, gdyż ich znajomość nie jest wynikiem wielogodzinnej nauki na pamięć, ale samodzielnego procesu tworzenia – co, jak wiemy, jest zdecydowanie skuteczniejsze.
- Rola nauczyciela to tylko moderowanie procesu.

Poprzez stosowanie narzędzi TOC oraz Map Matematycznych w nauce języków obcych mamy możliwość wsparcia wielu obszarów tematycznych: od zrozumienia reguł gramatycznych poprzez lepsze zrozumienie omawianego tekstu aż do pogłębionych dyskusji i pisania rozprawek, artykułów, opowiadań.

### 3. KOMPETENCJE MATEMATYCZNE I PODSTAWOWE KOMPETENCJE NAUKOWO-TECHNICZNE

#### A. KOMPETENCJE MATEMATYCZNE

##### Definicja

„A. Kompetencje matematyczne obejmują umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Istotne są zarówno proces i czynność, jak i wiedza, przy czym podstawę stanowi należyte opanowanie umiejętności liczenia. Kompetencje matematyczne obejmują – w różnym stopniu – zdolność i chęć wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne) oraz prezentacji (wzory, modele, konstrukty, wykresy, tabele).

B. Kompetencje naukowe odnoszą się do zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach. Za kompetencje techniczne uznaje się stosowanie tej wiedzy i metodologii w odpowiedzi na postrzegane potrzeby lub pragnienia ludzi. Kompetencje w zakresie nauki i techniki obejmują rozumienie zmian powodowanych przez działalność ludzką oraz odpowiedzialność poszczególnych obywateli<sup>4</sup>”.

<sup>4</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/et\\_supernivem\\_dealbabor](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/et_supernivem_dealbabor).

## Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

„A. Konieczna wiedza w dziedzinie matematyki obejmuje solidną umiejętność liczenia, znajomość miar i struktur, głównych operacji i sposobów prezentacji matematycznej, rozumienie terminów i pojęć matematycznych, a także świadomość pytań, na które matematyka może dać odpowiedź. Osoba powinna posiadać umiejętności stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach prywatnych i zawodowych, a także śledzenia i oceniania ciągów argumentów. Powinna ona być w stanie rozumować w matematyczny sposób, rozumieć dowód matematyczny i komunikować się językiem matematycznym oraz korzystać z odpowiednich pomocy. Pozytywna postawa w matematyce opiera się na szacunku dla prawdy i chęci szukania przyczyn i oceniania ich zasadności”<sup>5</sup>.

### Myślenie krytyczne

Dziś zdecydowana większość uczniów ma problemy ze zrozumieniem matematyki. Powodem tego jest brak umiejętności zobaczenia, czyli pełnego zrozumienia problemu matematycznego. Umiejętność ta powinna być kształtowana już od pierwszej klasy szkoły podstawowej – jak najwięcej należy pracować na konkretach, a przede wszystkim na zadaniach i metodach, które ułatwiają zobaczenie problemu, jego związków przyczynowo-skutkowych, logiki. Za szybko wprowadzane są cyfry, liczby, równania itp. Brak zrozumienia logiki na matematyce w okresie edukacji wczesnoszkolnej objawia się w późniejszych latach w postaci kłopotów ze zrozumieniem zdecydowanie trudniejszych problemów matematycznych.

Trzymając się definicji myślenia krytycznego, nauczyciel powinien więc:

- W pierwszej fazie skoncentrować się na zadawaniu takich pytań, które wspomogą zrozumienie informacji, faktów podanych w zadaniu – można tu stosować podstawowe pytania sokratyczne.
- W dalszej kolejności moderować pracę uczniów, aby ci dokonali ewaluacji, które informacje są potrzebne, a które zbędne.
- W kolejnym etapie sprawdzić, czy „między wierszami” są zawarte jakieś informacje oraz czy wszystkie te informacje są wiarygodne i rzetelne.
- Następnie zbudować logiczną kolejność rozwiązywania danego problemu matematycznego – etapami, krok po kroku.
- Uczyć prezentowania swojego toku myślenia (a nie tylko wyniku) w sposób prosty, logiczny, przemyślany – tak aby łatwo przekonać rówieśników i nauczyciela do jego słuszności.

Wskazana powyżej metodologia jest logiczna i wydaje się prosta. Z praktyki wiemy jednak, że spora część nauczycieli ma trudności z zastosowaniem tego procesu, głównie ze względu na brak czasu, na brak możliwości indywidualizacji pracy z uczniami i na różny stopień kompetencji matematycznych w klasie.

<sup>5</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/et\\_supernivem\\_dealbabor](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/et_supernivem_dealbabor).



## Narzędzia TOC

Stosowanie narzędzi TOC pozwala te wszystkie powyższe przeszkody ominąć. Dlaczego? Ponieważ to uczniowie pracują na uniwersalnych narzędziach, które dają możliwość zniwelowania różnic poziomów oraz pokazania swojego unikalnego, ale nadal logicznego punktu widzenia i sposobu rozwiązywania zadań.

Oto przykłady:



Te zdjęcia pochodzą z zajęć prowadzonych na podstawie pakietu edukacyjnego „Kuferek Matematyczny” – to specjalnie przygotowany program, który uczy dzieci z klas II i III szkoły podstawowej myślenia logicznego na matematyce dzięki zastosowaniu wszystkich trzech narzędzi TOC. To aż 60 scenariuszy na dwa lata, mnóstwo zasobów, baśń matematyczna – cały czas tylko zabawa, wyzwania, zagadki, szyfry, łamigłówki – tak dziś powinno się uczyć matematyki.



## WARTO WIEDZIEĆ

Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie: → <http://www.kuferektajemnic.pl>.

## Szkoła podstawowa (od klasy 4.), obecne gimnazjum i poziom ponadgimnazjalny – gałąź logiczna.

Stosujemy to narzędzie, aby pomóc dziecku w zobaczeniu, a co za tym idzie – w zrozumieniu procesu logicznego rozwiązywania problemu matematycznego. Gałąź idealnie nadaje się do zadań, których końcowe rozwiązanie jest możliwe tylko wtedy, gdy uczeń wykona po kolei wszystkie wcześniejsze etapy.

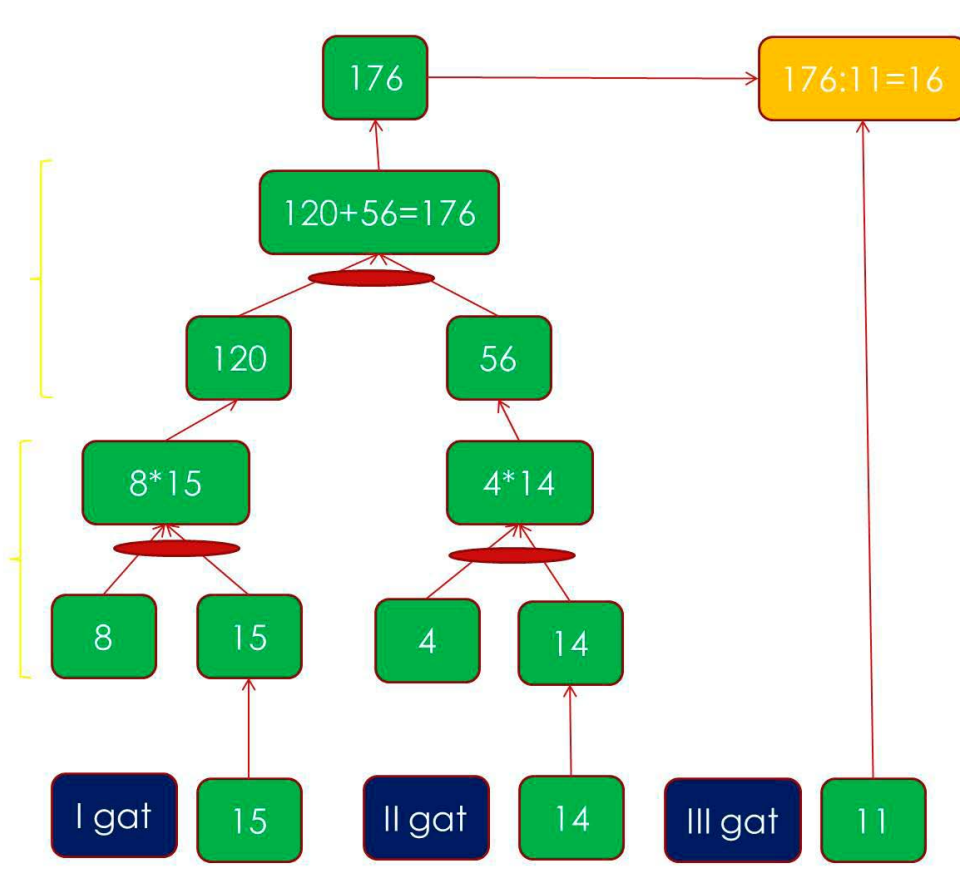
Proszę przeanalizować następujący przykład:

*W hurtowni owoców były trzy gatunki jabłek: I gatunek po 15 zł za skrzynkę, II po 14 zł za skrzynkę i III po 11 zł za skrzynkę.*

*Właściciel sklepu kupił 8 skrzynek jabłek I gatunku i 4 skrzynki II gatunku.*

*Ile zapłacił?*

*Ile skrzynek mógłby kupić, gdyby za całą sumę kupił najtańsze jabłka?*



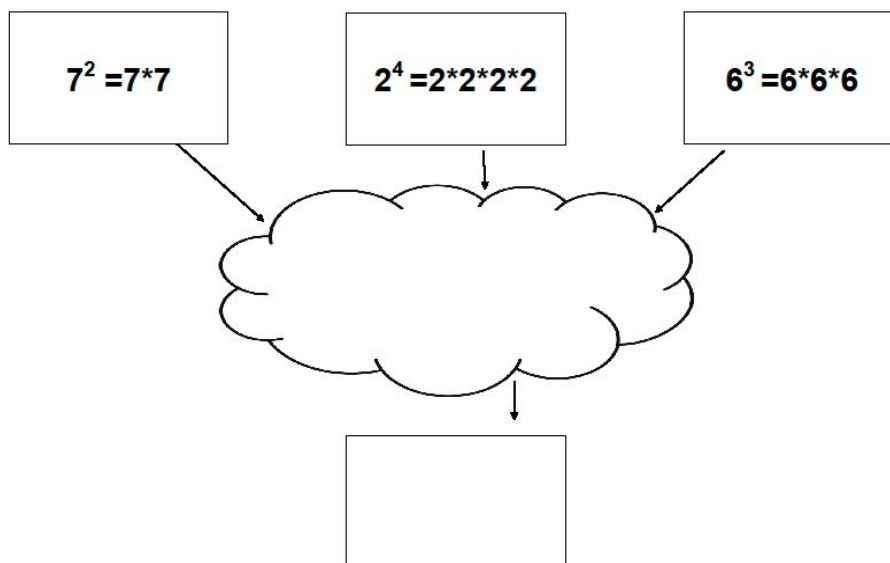
Mam nadzieję, że widzą Państwo prostotę tej metody – wszystko polega na zwizualizowaniu problemu. Dziecko w końcu może go zobaczyć, co powoduje uruchomienie procesu myślowego. Dzieci więcej widzą, więcej rozumieją, szybciej rozwiązują zadania, a to wpływa na ich poczucie sprawstwa, sukcesu, samodzielności.

## Mapy Matematyczne

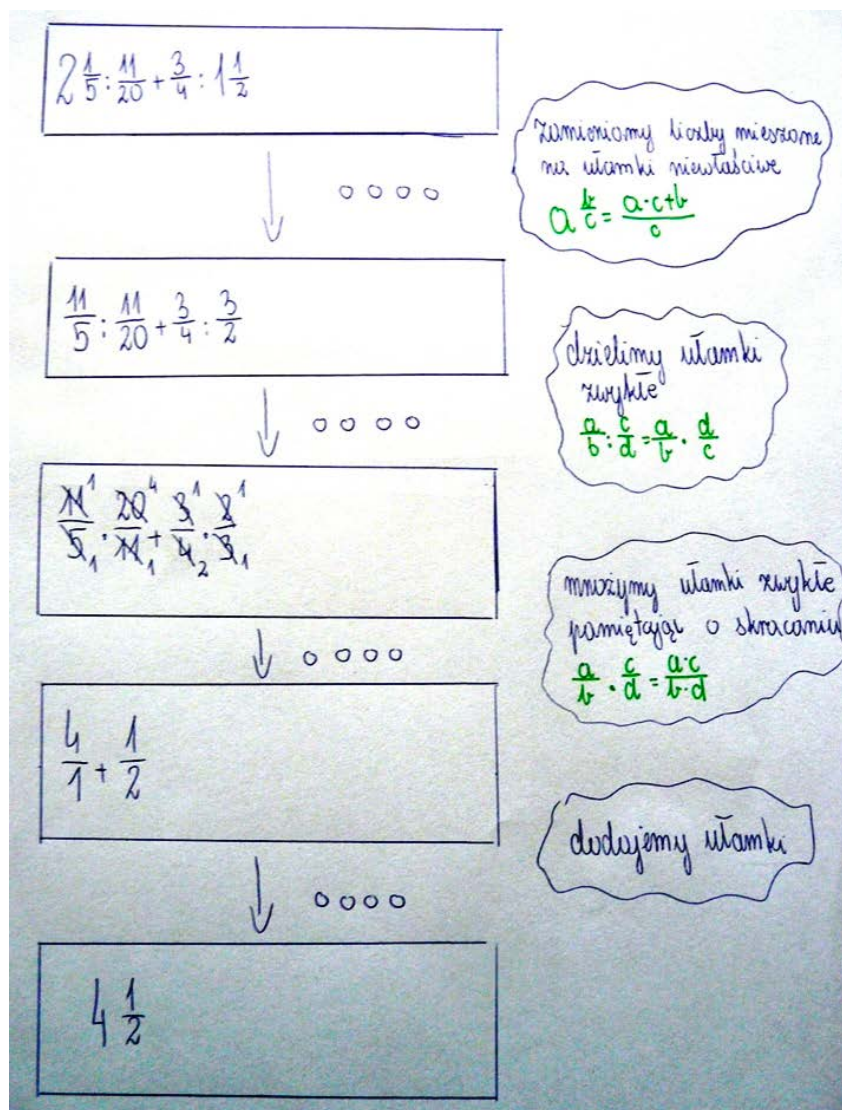
Pokażę teraz wszystkie trzy Mapy, aby zobaczyli Państwo, jakie zastosowanie metoda ta znajduje na matematyce.



Mapa 1. „Przykład – Wniosek”, czyli wskazywanie prawidłowości

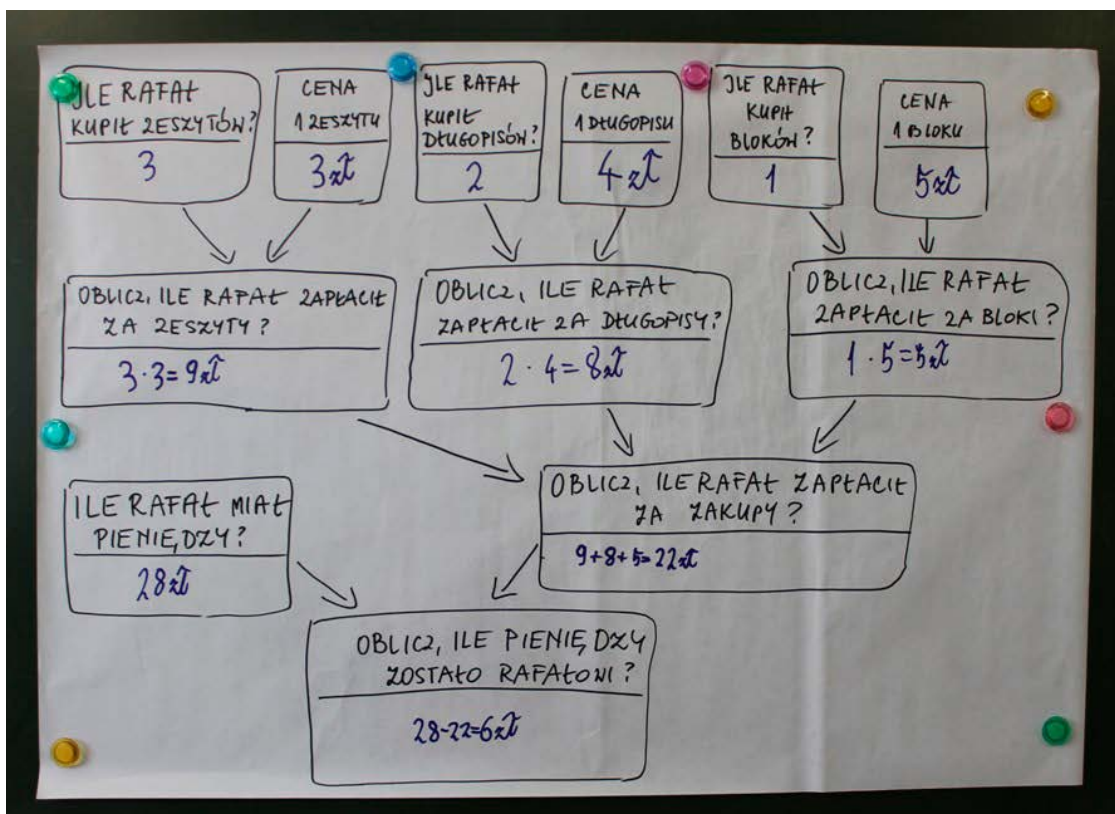


Mapa 2. „Gałąź wielu reguł”, czyli zastosowanie podstawowych zasad do określonych kroków



Mapa 3. „Łamacz matematyczny”, czyli uczymy się, jak rozbijać problemy na mniejsze problemy składowe

Rafał kupił 3 zeszyty po 3 zł, 2 długopisy po 4 zł i blok rysunkowy za 5 zł. Oblicz, ile pieniędzy zostało Rafałowi, jeżeli miał przy sobie 28 zł.



Mam nadzieję, że widzą Państwo potencjał, jaki tkwi w tych narzędziach i jak bardzo mogą one zmienić lekcje matematyki. Uczeń może szybko stać się odkrywcą, samodzielnie tworzyć własne ścieżki rozwiązań zadań matematycznych. Wszystkie Mapy są bardzo wizualne, kinestetyczne i dają okazję do omówienia – mamy więc cały VAK (z ang VAK: *visual, audio, kinesthetic*), czyli trzy kanały odbioru informacji: wzrokowy, słuchowy, kinestetyczny.



## WARTO WIEDZIEĆ

Więcej na temat tworzenia Map i pracy z nimi można znaleźć na stronie → <http://www.toc.edu.pl>.

## B. KOMPETENCJE NAUKOWO-TECHNICZNE

„W przypadku nauki i techniki, niezbędna wiedza obejmuje główne zasady rządzące naturą, podstawowe pojęcia naukowe, zasady i metody, technikę oraz produkty i procesy techniczne, a także rozumienie wpływu nauki i technologii na świat przyrody. Kompetencje te powinny umożliwiać osobom lepsze rozumienie korzyści, ograniczeń i zagrożeń wynikających z teorii i zastosowań naukowych oraz techniki w społeczeństwach w sensie ogólnym (w powiązaniu z podejmowaniem decyzji, wartościami, zagadnieniami moralnymi, kulturą itp.).

Umiejętności obejmują zdolność do wykorzystywania i posługiwania się narzędziami i urządzeniami technicznymi oraz danymi naukowymi do osiągnięcia celu bądź podjęcia decyzji lub wyciągnięcia wniosku na podstawie dowodów. Osoby powinny również być w stanie rozpoznać niezbędne cechy postępowania naukowego oraz posiadać zdolność wyrażania wniosków i sposobów rozumowania, które do tych wniosków doprowadziły.

Kompetencje w tym obszarze obejmują postawy krytycznego rozumienia i ciekawości, zainteresowanie kwestiami etycznymi oraz poszanowanie zarówno bezpieczeństwa, jak i trwałości, w szczególności w odniesieniu do postępu naukowo-technicznego w kontekście danej osoby, jej rodziny i społeczności oraz zagadnień globalnych”<sup>6</sup>.

## Myślenie krytyczne

Aby rozwinąć tę kompetencję, powinniśmy przede wszystkim skoncentrować się na rozbudzeniu ciekawości wśród uczniów. Małe dzieci mają naturalną ciekawość, chcą sprawdzić, „jak to działa”, z wiekiem jednak ciekawość ta zanika. Naszym celem powinno więc być jej ponowne rozbudzenie. Pomóc w tym może właśnie myślenie krytyczne.

Trzymając się naszej definicji myślenia krytycznego podanej na początku opracowania, widzimy, że możemy ją zastosować praktycznie w całości:

1. ewaluacja dowodów na rzecz alternatywnych punktów widzenia – możemy z uczniami spróbować zakwestionować część reguł naukowych poprzez stawianie pytań sokratycznych, poszukiwanie namacalnych dowodów, prowadzenie argumentacji logicznej itp. Nauczyciel w tym obszarze może pełnić funkcję „adwokata diabła” i tak moderować lekcję, aby uczniowie odważyli się zakwestionować podstawowe prawa naukowe.
2. uczciwa ocena przeciwstawnych argumentów i dowodów – krytyczna dyskusja „za i przeciw”, drama „sąd” i wiele innych sposobów, aby uczniowie krytycznie odnieśli się do podanych faktów.
3. umiejętność czytania pomiędzy wierszami i identyfikacji fałszywych lub krzywdzących założeń – ciekawym pomysłem byłoby tu pokazanie słynnych błędów naukowych opartych na błędnych założeniach, a potem dalsza dyskusja, identyfikacja tych niewłaściwych założeń, znalezienie błędu i odkrycie prawidłowych założeń.
4. rozpoznawanie technik mających sprawić, że dane stanowisko będzie w odbiorze bardziej przekonujące niż inne (np. pewnych narzędzi perswazji) – jak obronić swoje zdanie, jak przekonać niedowiarków, jak udowodnić swoją tezę – to wiele pomysłów na prezentacje czy wystąpienia publiczne, które podlegają ocenie krytycznej uczniów. Każdy może pracować indywidualnie lub zespołowo (przy skomplikowanych zagadnieniach naukowych).
5. rozważanie spraw w ustrukturyzowany sposób, wnikliwie i z wykorzystaniem logiki – szczegółowe prześledzenie związków przyczynowo-skutkowych, które są obecne w omawianym zagadnieniu naukowym.

<sup>6</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/et\\_supernivem\\_dealbabor](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/et_supernivem_dealbabor).

6. wyciąganie wniosków na temat stopnia uzasadnienia argumentu na podstawie silnych dowodów i sensownych założeń – obserwowanie, jak dochodzono do epokowych odkryć na podstawie niepełnych dowodów, silnych przeświadczeń, mocnych założeń. Pokazanie uczniom, jak silna intuicja poparta dowodami prowadzi do wyciągania wniosków, tworzenia nowych definicji oraz odkryć.
7. prezentacja własnego punktu widzenia w sposób ustrukturyzowany, jasny, przemyślany – taki, który łatwiej przekona innych – dyskusja pomiędzy 2–3 zespołami; każdy z nich musi przygotować pewną tezę i ją obronić logicznie. Można wykorzystać wiele pomysłów na gry i zabawy z tego obszaru.

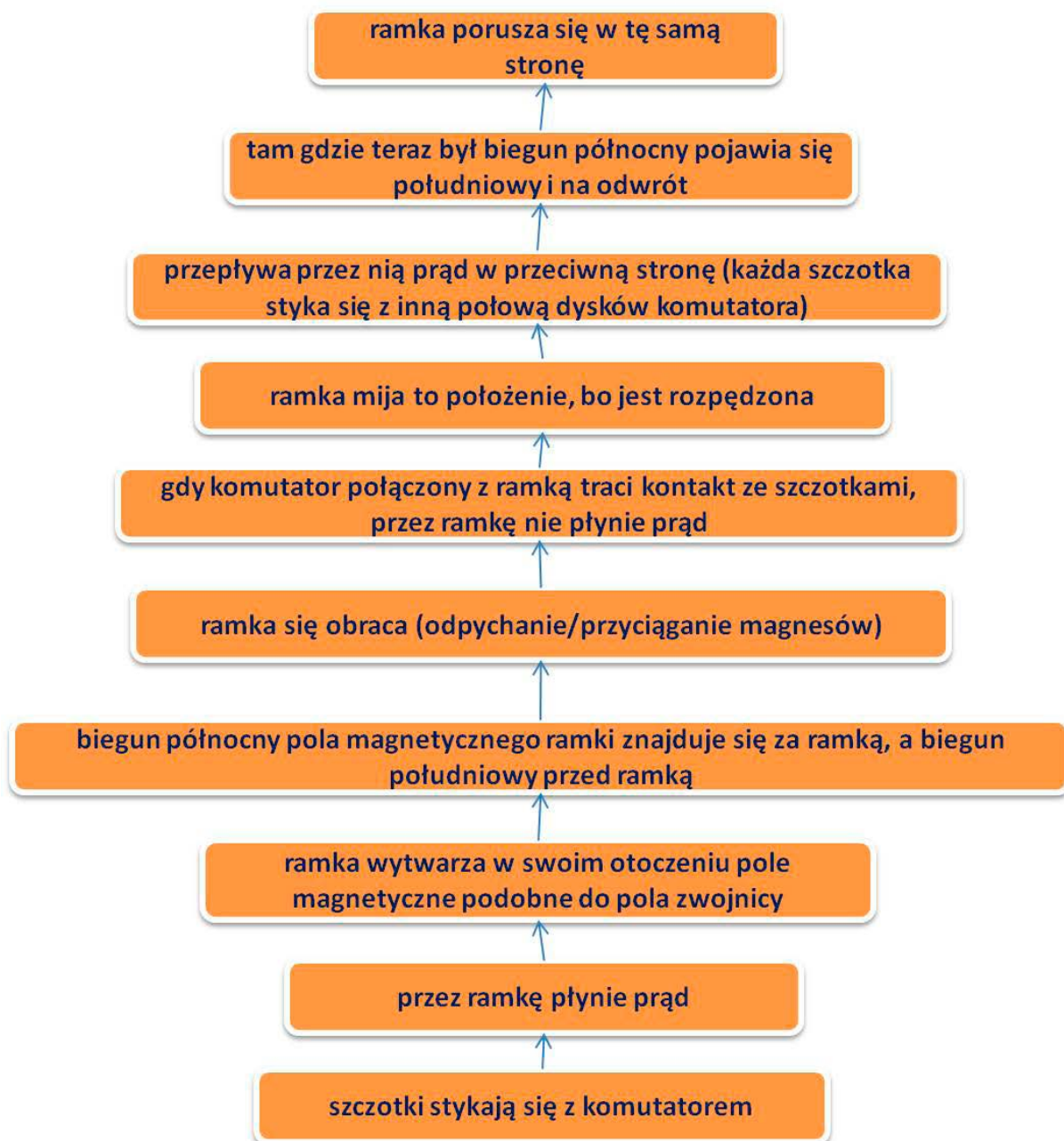
## Narzędzia TOC

Do wszystkich powyższych propozycji z myślenia krytycznego mogą Państwo zastosować narzędzia TOC, aby szybciej i łatwiej zobrazować problem naukowy i osiągnąć cel (wszyscy uczniowie rozumieją temat i możemy przejść do jego pogłębionej analizy).

Poniżej dwa przykłady, które pokazują, jak proste i skuteczne może być stosowanie gałęzi logicznej na przedmiotach naukowych (matematyczno-przyrodniczych).







Poniżej pokażę przykład drugiego aspektu tej kompetencji kluczowej – „zainteresowanie kwestiami etycznymi” w nauce.

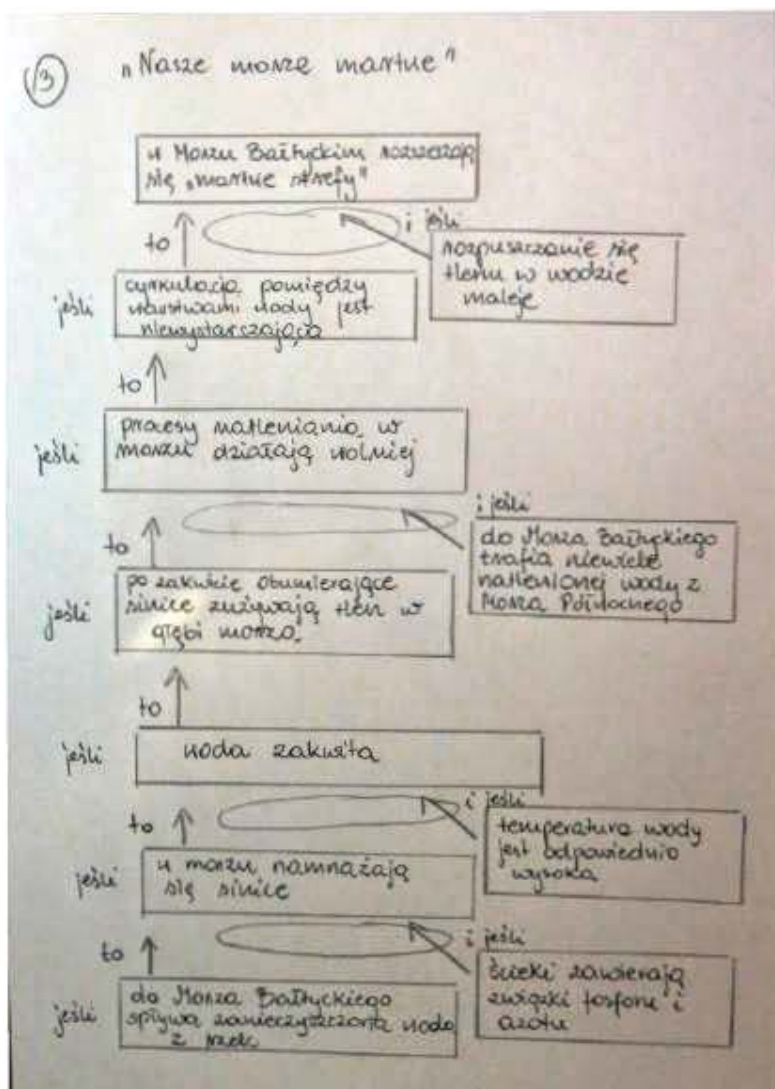
W tym obszarze doskonale sprawdzają się dwa narzędzia TOC. Gałąź logiczna pomoże Państwu w przeprowadzeniu analizy w obszarze potencjalnych negatywnych konsekwencji jakiegoś zachowania czy działania, zwłaszcza człowieka.

Przykładowymi zagadnieniami mogą być:

- Jeśli człowiek będzie zatruwał morza, to...
- Jeśli człowiek będzie wycinał drzewa, to...
- Jeśli człowiek nie będzie segregował śmieci, to...
- Jeśli człowiek będzie czerpał energię z węgla, to...

Zakres tematów zależy od wieku dzieci i ich kompetencji w zakresie ekologii.

Oto przykład podobnej gałęzi.



Innym, może nawet ciekawszym zagadnieniem będzie dyskusja nad etycznymi zagadnieniami, którymi zajmuje się dziś człowiek lub jakaś konkretna grupa ludzi, np. naukowcy. Idealnym narzędziem do tej analizy będzie chmurka – pomocna do zrozumienia i rozwiązywania konfliktów.

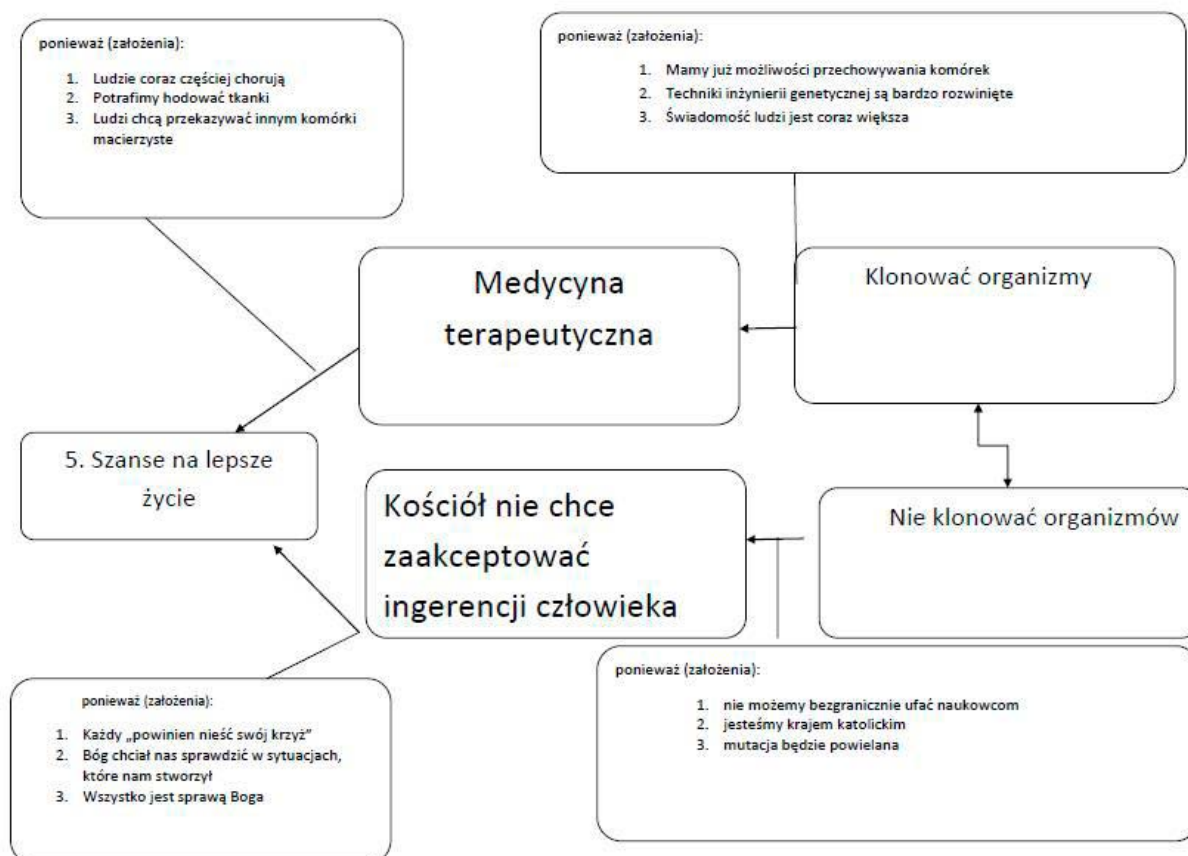
Dzięki chmurce TOC uczniowie mają możliwość pełnego zrozumienia konfliktu, gdyż w trakcie analizy muszą zdefiniować i zrozumieć następujące jego aspekty:

1. Żądania obu stron – co jest widocznym źródłem konfliktu, o co się kłócimy, czego chcemy, czego nie da się zaspokoić w tym samym czasie itp.
2. Potrzeby obu stron to miejsce, gdzie trzeba wyżyć się emocjonalnego zachowania (krzyku, presji, szantażu), a skupić się na wewnętrznych potrzebach stron, które są niezaspokojone. Wszystkie bowiem potrzeby są dobre i wszystkie zasługują na zaspokojenie. Kluczem jest ich wyartykułowanie i zrozumienie – dzięki temu poznajemy siebie i drugiego człowieka.
3. Założenia stojące za naszą opinią – te widoczne i te ukryte, z których najczęściej nie zdajemy sobie sprawy. Trzeba na nie rzucić światło, zapytać, czy są prawdziwe, czy są logicznie uzasadnione. Jeśli tak nie jest, to trzeba zbudować nowe założenia.



Tak pracując, uczniowie są zmuszeni do krytycznego myślenia na bardzo wysokim poziomie, do zderzenia się z etycznymi dylematami, których często nie uda im się rozwiązać, ale ważniejsze jest w tym momencie uświadomienie im sobie i zrozumienie kompleksowości konfliktu. Uczniowie uczą się, że nie ma „czarno-białego” świata, że dylematy etyczne mają wiele odcieni szarości – to dobra szkoła pokory.

Poniżej przykład takiej właśnie dyskusji przy zastosowaniu chmurki.



Zagadnienia etyczne są dość trudne dla dzisiejszej młodzieży – trudno im zrozumieć ich kompleksowość, trudno połączyć kropki, a co za tym idzie – wyciągać mądre wnioski. Stosując narzędzia TOC, ułatwiamy uczniom zobaczenie wieloaspektowości całego zagadnienia, pokazujemy związki przyczynowo-skutkowe i umożliwiamy przeprowadzenie mądrej, efektywnej dyskusji.

## 4. KOMPETENCJE INFORMATYCZNE

### Definicja

„Kompetencje informatyczne obejmują umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI) w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się. Opierają się one na podstawowych umiejętnościach w zakresie TIK: wykorzystywania komputerów do uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem internetu”<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/kompetencje\\_informatyczne](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/kompetencje_informatyczne).

## Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

„Kompetencje informatyczne wymagają solidnego rozumienia i znajomości natury, roli i możliwości TSI w codziennych kontekstach: w życiu osobistym i społecznym, a także w pracy. Obejmuje to główne aplikacje komputerowe – edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, przechowywanie informacji i posługiwanie się nimi – oraz rozumienie możliwości i potencjalnych zagrożeń związanych z Internetem i komunikacją za pośrednictwem mediów elektronicznych (poczta elektroniczna, narzędzia sieciowe) do celów pracy, rozrywki, wymiany informacji i udziału w sieciach współpracy, a także do celów uczenia się i badań. Osoby powinny także rozumieć, w jaki sposób TSI mogą wspierać kreatywność i innowacje, a także być świadome zagadnień dotyczących prawdziwości i rzetelności dostępnych informacji oraz zasad prawnych i etycznych mających zastosowanie przy interaktywnym korzystaniu z TSI.

Konieczne umiejętności obejmują zdolność poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji oraz ich wykorzystywania w krytyczny i systematyczny sposób, przy jednoczesnej ocenie ich odpowiedności, z rozróżnieniem elementów rzeczywistych od wirtualnych przy rozpoznawaniu połączeń. Osoby powinny posiadać umiejętności wykorzystywania narzędzi do tworzenia, prezentowania i rozumienia złożonych informacji, a także zdolność docierania do usług oferowanych w Internecie, wyszukiwania ich i korzystania z nich; powinny również być w stanie stosować TSI jako wsparcie krytycznego myślenia, kreatywności i innowacji.

Korzystanie z TSI wymaga krytycznej i refleksyjnej postawy w stosunku do dostępnych informacji oraz odpowiedzialnego wykorzystywania mediów interaktywnych. Rozwijaniu tych kompetencji sprzyja również zainteresowanie udziałem w społecznościach i sieciach w celach kulturalnych, społecznych lub zawodowych”<sup>8</sup>.

### Myślenie krytyczne

Aby rozwijać tę kompetencję kluczową, powinniśmy skoncentrować się na poniższych umiejętnościach, które są elementem krytycznego myślenia:

1. Poszukiwanie i przetwarzanie informacji – z naciskiem na poszukiwanie faktów.
2. Umiejętność czytania między wierszami oraz czytania ze zrozumieniem.
3. Umiejętność odróżniania faktów od opinii.
4. Umiejętność tworzenia związków przyczynowo-skutkowych.
5. Umiejętność tworzenia własnych hipotez i budowania logicznej argumentacji.
6. Umiejętność odkrywania ukrytych (niewypowiedzianych) założeń – zarówno innych ludzi, jak i swoich.

<sup>8</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkoła.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/kompetencje\\_informatyczne](http://www.atrakcyjnaszkoła.eu/umiejtnosci_kluczowe/kompetencje_informatyczne)

Wszystko to nauczyciel może realizować podczas lekcji każdego dnia poprzez zadawanie pytań (rekomendowane „pytania sokratyczne”) oraz:

- Pełnienie funkcji „advokata diabła”.
- Kwestionowanie zdania uczniów oraz pozwolenie im na kwestionowanie zdania nauczyciela – wszystko na bazie logicznych argumentów.
- Ćwiczenia typu „fakt czy opinia”.
- Ćwiczenia z zakresu przetwarzania informacji – np. „Przedstaw opinie panujące na temat XYZ w maksymalnie 100 słowach”.
- Ćwiczenia z zakresu budowania związków przyczynowo-skutkowych.

Dzisiejsi uczniowie mają spore trudności w odróżnieniu prawdy od fałszu w Internecie – przyjmują ślepo, że wszystko, co w nim znajdują, jest prawdą.

Zadaniem dzisiejszych nauczycieli i całego systemu edukacji jest rozwój umiejętności krytycznego podejścia do wszelkich treści znalezionych w sieci i umiejętnego ich przetwarzania, prezentowania i wyciągania wniosków.

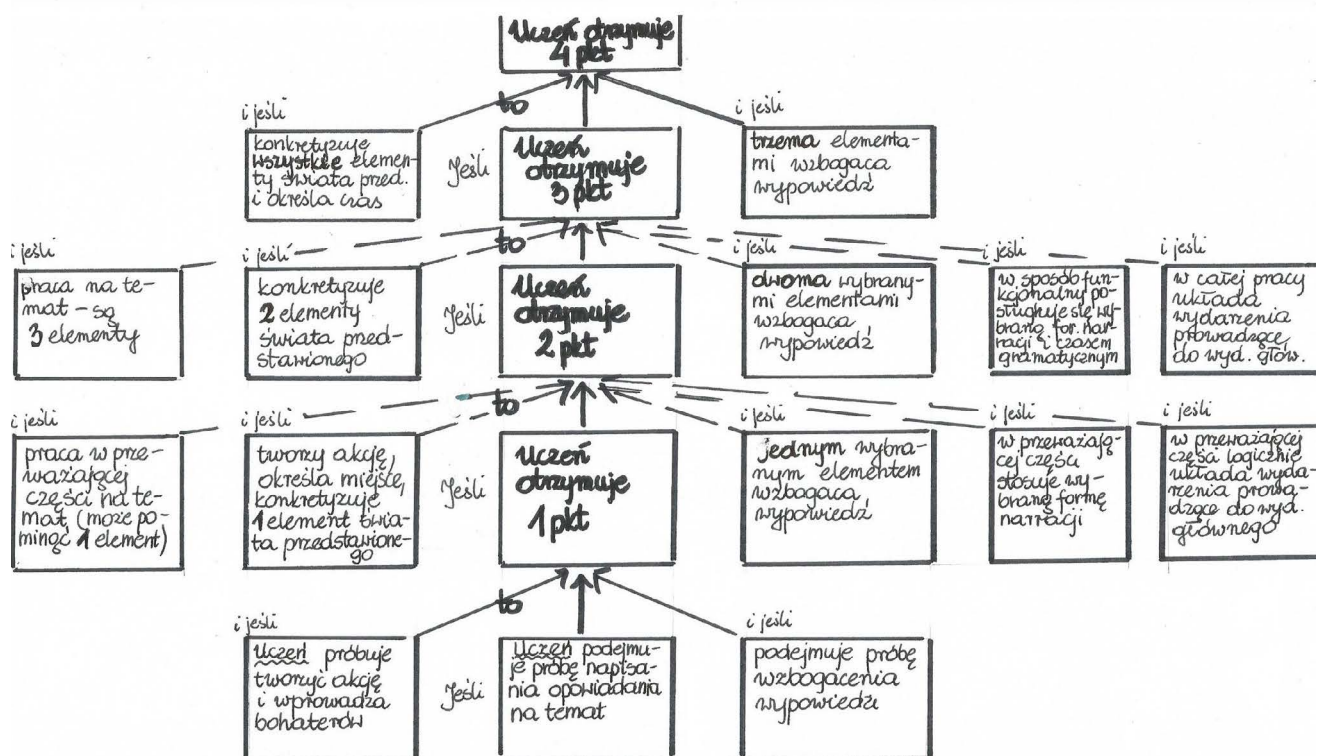
## Narzędzia TOC

Wszystkie postawy i zachowania nauczyciela, które opisałem powyżej, łatwo wprowadzić w życie, gdy stosuje się na lekcji narzędzia TOC – w tym przypadku rekomenduję szczególnie gałąź logiczną. Nadaje się ona do przetwarzania i analizowania informacji znalezionych w sieci – daje praktycznie 100% gwarancji na rozwój wszystkich umiejętności opisanych powyżej.

W przypadku, gdy uczeń ma znaleźć informację w Internecie i przygotować ją w sposób zorganizowany, gałąź logiczna szybko pomaga mu w przetwarzaniu i organizacji tej nowej wiedzy, przy okazji rozwijając następujące umiejętności:

- Przetwarzanie informacji – odrzucenie szumu informacyjnego.
- Tworzenie związków przyczynowo-skutkowych.
- Czytanie ze zrozumieniem.
- Czytanie „pomiędzy wierszami”.
- Łączenie starej wiedzy z nową.
- Tworzenie hipotez.
- Argumentacja logiczna.
- Przewidywanie konsekwencji.
- Wizualizowanie tematu, problemu w sposób przyjazny pokoleniom Y i Z.

Ale to nie wszystko. Umiejętności informatyczne to też programowanie. Gałąź logiczna doskonale spełnia się również w tej funkcji. Poniżej podaję przykład zaprogramowania kryteriów oceniania prac egzaminacyjnych. W podobny sposób uczniowie mogą programować wszelkie procesy.



## 5. UMIEJĘTNOŚĆ UCZENIA SIĘ

### Definicja

„Umiejętność uczenia się to zdolność konsekwentnego i wytrwałego uczenia się, organizowania własnego procesu uczenia się, w tym poprzez efektywne zarządzanie czasem i informacjami, zarówno indywidualnie, jak i w grupach. Kompetencja ta obejmuje świadomość własnego procesu uczenia się i potrzeb w tym zakresie, identyfikowanie dostępnych możliwości oraz zdolność pokonywania przeszkód w celu osiągnięcia powodzenia w uczeniu się. Kompetencja ta oznacza nabywanie, przetwarzanie i przyswajanie nowej wiedzy i umiejętności, a także poszukiwanie wskazówek i korzystanie z nich. Umiejętność uczenia się pozwala osobom nabyć umiejętność korzystania z wcześniejszych doświadczeń w uczeniu się i ogólnych doświadczeń życiowych w celu wykorzystywania i stosowania wiedzy i umiejętności w różnorodnych kontekstach – w domu, w pracy, a także w edukacji i szkoleniu. Kluczowymi czynnikami w rozwinięciu tej kompetencji u danej osoby są motywacja i wiara we własne możliwości”<sup>9</sup>.

### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

„W sytuacji, kiedy uczenie się skierowane jest na osiągnięcie konkretnych celów pracy lub kariery, osoba powinna posiadać znajomość wymaganych kompetencji, wiedzy, umiejętności i kwalifikacji. We wszystkich przypadkach umiejętność uczenia się wymaga od osoby znajomości i rozumienia własnych preferowanych strategii uczenia się, silnych i słabych stron własnych umiejętności i kwalifikacji, a także zdolności poszukiwania możliwości kształcenia i szkolenia się oraz dostępnej pomocy lub wsparcia.

<sup>9</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/umiejtnosc\\_uczenia\\_sie](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/umiejtnosc_uczenia_sie)

Umiejętność uczenia się wymaga po pierwsze nabycia podstawowych umiejętności czytania, pisania, liczenia i umiejętności w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych koniecznych do dalszego uczenia się. Na podstawie tych umiejętności osoba powinna być w stanie docierać do nowej wiedzy i umiejętności oraz zdobywać, przetwarzać i przyswajać je. Wymaga to efektywnego zarządzania własnymi wzorcami uczenia się, kształtowania kariery i pracy, a szczególnie wytrwałości w uczeniu się, koncentracji na dłuższych okresach oraz krytycznej refleksji na temat celów uczenia się. Osoby powinny być w stanie poświęcać czas na samodzielną naukę charakteryzującą się samodyscypliną, ale również na wspólną pracę w ramach procesu uczenia się, czerpać korzyści z różnorodności grupy oraz dzielić się nabytą wiedzą i umiejętnościami. Powinny one być w stanie organizować własny proces uczenia się, ocenić swoją pracę oraz w razie potrzeby szukać rady, informacji i wsparcia.

Pozytywna postawa obejmuje motywację i wiarę we własne możliwości w uczeniu się i osiągnięciu sukcesów w tym procesie przez całe życie. Nastawienie na rozwiązywanie problemów sprzyja zarówno procesowi uczenia się, jak i zdolności osoby do pokonywania przeszkód i zmieniania się. Chęć wykorzystywania doświadczeń z życia i uczenia się, a także ciekawość w poszukiwaniu możliwości uczenia się i wykorzystywania tego procesu w różnorodnych sytuacjach życiowych to niezbędne elementy pozytywnej postawy<sup>10</sup>.

## Myślenie krytyczne

Czytając definicję tej kompetencji, możemy dojść do wniosku, że jest to praktycznie stosowanie w codziennej nauce właśnie myślenia krytycznego. Można postawić pytanie, co w takim razie jest pierwsze. Logiczne w tej sytuacji jest stosowanie myślenia krytycznego, aby rozwinąć w sobie kompetencje uczenia się.

Na lekcji nauczyciel powinien położyć nacisk nie na przekazywanie informacji (nowej wiedzy), ale na rozumienie tej nowej wiedzy. Jest wiele metod pozwalających na osiągnięcie tego celu, jedną z nich jest zastosowanie **odwróconej lekcji**.

Uczeń sam gromadzi, przetwarza informacje według zaleceń nauczyciela. Na lekcji nauczyciel może skupić się na:

- Sprawdzeniu zrozumienia przygotowanej przez uczniów informacji.
- Poszukiwaniu związków przyczynowo-skutkowych.
- Tworzeniu tez i budowaniu logicznych argumentów.
- Praktycznym zastosowaniu tej nowej wiedzy.

## PORADA

Bardzo pomocną metodą w rozwoju kompetencji uczenia się będzie zastosowanie taksonomii Blooma (zobacz mój filmik ze szkoleń TOC, link do źródła: ➔ <https://www.youtube.com/watch?v=9yuxLrXN5Uk&feature=youtu.be>).

<sup>10</sup>Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/umiejtnosc\\_uczenia\\_sie](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/umiejtnosc_uczenia_sie)



Uczniowie w pierwszym etapie „odwróconej lekcji” (pracy w domu) przechodzą przez pierwsze 3 etapy (I–III) taksonomii (w zależności od polecenia nauczyciela). W klasie nauczyciel może się skupić tylko na etapach IV–VI taksonomii, czyli na myśleniu wyższego rzędu, myśleniu krytycznym:

- Analizowanie – czy uczeń potrafi rozróżnić różne części tej samej informacji i rozumie, jak są one połączone.
- Ocena – czy uczeń potrafi usprawiedliwić stanowisko czy decyzję, wyjaśnić, która opinia jest lepsza od innych i dlaczego.
- Tworzenie – czy na bazie poprzednich etapów uczeń potrafi zbudować/stworzyć nowy „produkt/informację/wiedzę” czy ideę, która będzie użyteczna.

Dzięki takiemu podejściu uczniowie przejdą przez wszystkie etapy myślenia, od niższego do wyższego rzędu, od pierwszego nazywania nowej treści, aż po pełne jej zrozumienie i tworzenie własnego „produktu”. Wówczas każdy uczeń bardzo dobrze zrozumie wszystkie zagadnienia, niuanse czy zasady związane z tym tematem. Co ważniejsze, dochodzi do wszystkiego poprzez samodzielną (oddolną) pracę, a nie otrzymuje tego od nauczyciela do „wykucia”. Uczniowie, pracując samodzielnie lub zespołowo, odkrywają na własny sposób wszystkie obszary związane z tą nową wiedzą. Dzięki temu jest ogromna szansa na jej długie zapamiętanie. Dodatkowo z czasem pojawia się poczucie sprawstwa, wiary we własne siły, zrozumienie, w jakich warunkach każdy przyswaja wiedzę najlepiej (praca indywidualna czy zespołowa, książka czy filmik itp.). Pracując tak przez cały etap edukacyjny, na większości przedmiotów (a może nawet na wszystkich) uczeń jest „zanurzony” w efektywnym uczeniu się.

Joanna Kuchta

Zadanie domowe - Bloom

język polski

Temat: „Dzieje miłości śmiercią naznaczone...” Losy Romea i Julii - bohaterów tragedii W. Szekspira

NAUCZYCIEL - PRZYKŁADOWE POLECENIA	UCZEŃ - PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA
<b>KROK 1. NAZYWANIE - PAMIĘTANIE</b>	
Uzupełnij podane w kolejności chronologicznej losy Romea i Julii.	Odtwarzanie z pamięci losów bohaterów tragedii.
<b>KROK 2. ROZUMIENIE</b>	
Wybierz - spośród przedstawionych - i opisz wydarzenie, które przyczyniło się do rozłąki ukochanych.	Identyfikowanie wydarzenia, które doprowadziło do wyjazdu Romea z Werony, a tym samym do rozłąki małżonków.
<b>KROK 3. ZASTOSOWANIE</b>	
Które z wydarzeń w tragedii W. Szekspira zmieniłbyś, aby losy głównych bohaterów nie skończyły się tragicznie?	Wykorzystanie znajomości treści utworu i rozważanie, które z wydarzeń można by zmienić, aby losy bohaterów nie skończyły się tragicznie.
<b>KROK 4. ANALIZA</b>	
Przedstaw na schemacie wydarzenia, które skomplikowały losy bohaterów. Przedyskutujcie ( w parach lub grupach) swój wybór. Uporządkuj wskazane wydarzenia od najbardziej do najmniej komplikujących losy zakochanych.	Rozpatrywanie i rozkładanie losów bohaterów na perypetie. Dyskusowanie wyborów w grupie. Sprawdzanie, czy ustalona hierarchia jest uzasadniona logicznie.



KROK 5. OCENA	
Jakbyś się czuł, gdybyś znalazł się na miejscu Julii (gdy dowiedziała się o decyzji ojca - ślub z Parysem) / Romea (gdy dowiedział się o śmierci Julii)? Jakich rad udzieliłbyś bohaterom /Julii zanim zdecydowała się na zażycie mikstury ojca Laurentego/ Romeowi zanim dotarł do grobowca Kapuletów/? Dlaczego samobójstwo Romea jest negatywną decyzją bohatera?	Wczuwanie się w sytuację bohatera. Weryfikowanie wyborów bohaterów. Kwestionowanie wyborów bohaterów/ rozwiązań zaproponowanych przez W. Szekspira. Osadzanie emocjonalnego postępowania bohaterów. Argumentowanie swojego zdania.
KROK 6. TWORZENIE	
Zaprojektuj plakat ukazujący główną myśl tragedii W. Szekspira. Zaproponuj sposoby pogodzenia rodów Montekich i Kapuletich. W jakich innych formach niż tragedia można by ukazać losy Romea i Julii? Opracuj wybraną spośród podanych propozycję.	Stworzenie plakatu adekwatnego do idei utworu W. Szekspira. Proponowanie sposobów rozwiązania konfliktu. Przedstawienie pomysłów form, w jakich można by oddać treść tragedii. Modyfikowanie tragedii. Opracowanie jednej z zaproponowanych form, np. wiersza, opowiadania, piosenki, komiksu, filmu.

Kluczem do sukcesu jest rozbudzenie świadomości ucznia nad jego sposobami uczenia się i odnalezienie tych, które są dla niego najbardziej efektywne. Procesem, który to może bardzo ułatwić i przyspieszyć, jest chociażby tutoring. Uczeń raz w tygodniu spotyka się ze swoim tutorem i razem omawiają (uczeń reflektuje) jego proces uczenia się w ostatnim tygodniu.

Jeśli spojrzymy jeszcze raz na definicję myślenia krytycznego, znajdziemy tam odpowiedź, że aby rozwinąć kompetencję uczenia się, uczeń powinien przetestować wiele strategii i dokonać ewaluacji, która z nich była dla niego najbardziej efektywna. W tej chwili istnieje tak wiele nowych metod uczenia się, że celem nie powinno być szukanie tej jedynej, a raczej dostrzeżenie, która mi się przyda w tym konkretnym zadaniu czy projekcie.

Rola nauczyciela powinna się koncentrować na zastosowaniu jak największego wachlarza metod na swoich zajęciach oraz na pokazaniu wielu źródeł i nośników przy pracy osobistej. Po pracy ważne jest natomiast zadanie kluczowych, krytycznych pytań do osobistej refleksji przez każdego ucznia, takich jak:

- Czy ta metoda wydaje Ci się ciekawa? Dlaczego?
- Czy metoda pomogła Ci nauczyć się szybciej? A może utrudniła uczenie się? Dlaczego?
- Czy chciałbyś częściej stosować tę metodę w klasie?
- Czy chciałbyś stosować tę metodę podczas pracy w domu?
- Jakie są plusy tej metody dla Ciebie?

Proces rozwijania tej kompetencji nie może być krótki i szybki. Dziecko jest jeszcze w okresie stałego rozwoju umysłowego oraz rozwoju układu nerwowego. To, co było skuteczne 2–3 lata temu, dziś może okazać się kompletnie nieprzydatne. Ważniejsze jest jednak nauczenie ucznia, aby sam był świadomy i uważny oraz obserwował swój proces uczenia się.

## 6. KOMPETENCJE SPOŁECZNE I OBYWATELSKIE

### A. KOMPETENCJE SPOŁECZNE

#### Definicja

„Są to kompetencje osobowe, interpersonalne i międzykulturowe obejmujące pełny zakres zachowań przygotowujących osoby do skutecznego i konstruktywnego uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym, szczególnie w społeczeństwach charakteryzujących się coraz większą różnorodnością, a także rozwiązywania konfliktów w razie potrzeby. Kompetencje obywatelskie przygotowują osoby do pełnego uczestnictwa w życiu obywatelskim w oparciu o znajomość pojęć i struktur społecznych i politycznych oraz poczucie się do aktywnego i demokratycznego uczestnictwa.

#### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

A. Kompetencje społeczne są związane z dobrem osobistym i społecznym, które wymaga świadomości, w jaki sposób można zapewnić sobie optymalny poziom zdrowia fizycznego i psychicznego, rozumianego również jako zasób danej osoby i jej rodziny oraz bezpośredniego otoczenia społecznego, a także wiedzy, w jaki sposób może się do tego przyczynić odpowiedni styl życia. Dla powodzenia w kontaktach interpersonalnych i uczestnictwie społecznym niezbędne jest rozumienie zasad postępowania i reguł zachowania ogólnie przyjętych w różnych społeczeństwach i środowiskach (np. w pracy). Równie istotna jest świadomość podstawowych pojęć dotyczących osób, grup, organizacji zawodowych, równości płci i niedyskryminacji, społeczeństwa i kultury. Konieczne jest rozumienie wielokulturowych i społeczno-ekonomicznych wymiarów społeczeństw europejskich, a także wzajemnej interakcji narodowej tożsamości kulturowej i tożsamości europejskiej.

Podstawowe umiejętności w zakresie tej kompetencji obejmują zdolność do konstruktywnego porozumiewania się w różnych środowiskach, wykazywania się tolerancją, wyrażania i rozumienia różnych punktów widzenia, negocjowania połączonego ze zdolnością tworzenia klimatu zaufania, a także zdolność do empatii. Osoby powinny być zdolne do radzenia sobie ze stresem i frustracją oraz do wyrażania ich w konstruktywny sposób, a także powinny dokonywać rozróżnienia sfery osobistej i zawodowej.

Kompetencja ta opiera się na współpracy, asertywności i prawości. Osoby powinny interesować się rozwojem społeczno-gospodarczym, komunikacją międzykulturową, cenić różnorodność i szanować innych ludzi, a także być przygotowane na pokonywanie uprzedzeń i osiągnięcie kompromisu”<sup>11</sup>.

#### Myślenie krytyczne

W tym obszarze kompetencji kluczowych następujące postawy z obszaru myślenia krytycznego powinny być jak najczęściej praktykowane i wspierane w klasie:

<sup>11</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/spoleczne\\_i\\_obywatelskie](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/spoleczne_i_obywatelskie).

- Odróżnianie faktów od opinii.
- Umiejętność zakwestionowania swoich przekonań i założeń.
- Umiejętność identyfikacji swoich i cudzych emocji oraz potrzeb.
- Widzenie związków przyczynowo-skutkowych.

Taka postawa w codziennych relacjach zbuduje zrozumienie drugiej osoby i jej stanowiska. To zaś powinno wpływać na większą tolerancję i akceptację różnych punktów widzenia, a w konsekwencji – na rozwój empatii.

W codziennej pracy nauczyciela w klasie powinno być więc jak najwięcej nacisku na aranżowanie spokojnych dyskusji opartych na logicznych argumentach w takich warunkach, w których uczniowie będą mogli odkryć pełny obraz sytuacji, zrozumieć potrzeby obu stron i szukać rozwiązania zawsze na zasadzie „wygrana – wygrana”. Doskonałym narzędziem będzie tu na przykład debata oksfordzka – konieczność przygotowania od razu argumentów dla obu stron konfliktu jest bardzo skutecznym sposobem odsunięcia emocji oraz skupienia całej uwagi na argumentach logicznych.

### Narzędzia TOC

Najbardziej polecam tu chmurkę – dzięki niej łatwo i naprawdę szybko rozwiną Państwo u swoich uczniów wszystkie opisane postawy i umiejętności.

Warto stosować to narzędzie do wszelkich tekstów literackich, których celem jest rozwój kompetencji społecznych – na lekcjach języka polskiego, historii czy WOS. Sprawdzi się także podczas godziny wychowawczej do przedyskutowania wszelkich spraw wychowawczych.

Oto zdjęcie ze szkoły w Elblągu, gdzie uczniowie najpierw wypisali wszystkie konflikty klasowe, po czym sami je rozwiązywali przez zastosowanie chmurki.



Cóż za doskonały przykład rozwiniętych już kompetencji społecznych – wystarczy kilka miesięcy pracy/zabawy, a takie są skutki.

## B. KOMPETENCJE OBYWATELSKIE

„Kompetencje obywatelskie opierają się na znajomości pojęć demokracji, sprawiedliwości, równości, obywatelstwa i praw obywatelskich, łącznie ze sposobem ich sformułowania w Karcie Praw Podstawowych Unii Europejskiej i międzynarodowych deklaracjach oraz ich stosowaniem przez różne instytucje na poziomach lokalnym, regionalnym, krajowym, europejskim i międzynarodowym. Obejmują one również znajomość współczesnych wydarzeń, jak i głównych wydarzeń i tendencji w narodowej, europejskiej i światowej historii. Ponadto należy zwiększyć świadomość celów, wartości i polityk, jakimi kierują się ruchy społeczne i polityczne. Niezbędna jest również znajomość integracji europejskiej oraz struktur UE z ich głównymi celami i wartościami, jak i świadomość różnorodności i tożsamości kulturowych w Europie.

Umiejętności w zakresie kompetencji obywatelskich obejmują zdolność do efektywnego zaangażowania, wraz z innymi ludźmi, w działania publiczne, wykazywania solidarności i zainteresowania rozwiązywaniem problemów stojących przed lokalnymi i szerszymi społecznościami. Do umiejętności tych należy krytyczna i twórcza refleksja oraz konstruktywne uczestnictwo w działaniach społeczności lokalnych i sąsiedzkich oraz procesach podejmowania decyzji na wszystkich poziomach, od lokalnego poprzez krajowy po europejski, szczególnie w drodze głosowania.

Pełne poszanowanie praw człowieka, w tym równości, jako podstawy demokracji, uznanie i zrozumienie różnic w systemach wartości różnych religii i grup etnicznych to fundamenty pozytywnej postawy. Oznacza ona zarówno wykazywanie poczucia przynależności do własnego otoczenia, kraju, Unii Europejskiej i Europy jako całości oraz do świata, jak i gotowość do uczestnictwa w demokratycznym podejmowaniu decyzji na wszystkich poziomach. Obejmuje ona również wykazywanie się poczuciem obowiązku, jak i okazywanie zrozumienia i poszanowania wspólnych wartości niezbędnych do zapewnienia spójności wspólnoty, takich jak respektowanie demokratycznych zasad. Konstruktywne uczestnictwo obejmuje również działalność obywatelską, wspieranie różnorodności i spójności społecznej i zrównoważonego rozwoju oraz gotowość poszanowania wartości i prywatności innych osób<sup>12</sup>.

### Myślenie krytyczne

Myślenie krytyczne jest fundamentem kompetencji obywatelskich – kierunek jest więc zrozumiały i prosty. Im więcej myślenia krytycznego w szkole i w domu, tym szybciej zaczną się rozwijać te pożądane kompetencje u uczniów.

### Narzędzia TOC

Narzędziem TOC, które tutaj może być bardzo przydane, jest Drzewko Ambitnego Celu.

Jeśli mówimy o konstruktywnym działaniu i o współuczestniczeniu, potrzebne jest nam narzędzie, które pomoże uczniom zaplanować i wdrożyć każdą inicjatywę na rzecz społeczności lokalnej.

Kilka lat temu znany był przykład gimnazjalistów z Płocka, którzy w ramach budżetu obywatelskiego zaplanowali wybudowanie różnego rodzaju pomocy edukacyjnych na boisku szkolnym, tak aby jak najwięcej zajęć odbywało się poza murami szkoły. Pomoce te miały być też dostępne dla uczniów z innych szkół. Przygotowali wniosek z budżetem blisko 200 tys. zł – lokalne media

<sup>12</sup>Zródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/spoleczne\\_i\\_obywatelskie](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/spoleczne_i_obywatelskie).



chętnie o tym pisały. Dzięki takiej reklamie uczniowie zajęli II miejsce na liście zwyciężskich wniosków. Prezydent Miasta Płocka dołożył jeszcze ze swoich środków 50 tys. zł i powstał piękny park z pomocami edukacyjnymi – fantastyczny przykład postawy obywatelskiej.

To jest możliwe, dzieci potrafią i chcą brać odpowiedzialność. To, czego potrzebują, to narzędzia oraz aktywna, wspierająca postawa nauczyciela.

## 7. INICJATYWNOŚĆ I PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ

### Definicja

„Inicjatywność i przedsiębiorczość oznaczają zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn. Obejmują one kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów. Stanowią one wsparcie dla indywidualnych osób nie tylko w ich codziennym życiu prywatnym i społecznym, ale także w ich miejscu pracy, pomagając im uzyskać świadomość kontekstu ich pracy i zdolność wykorzystywania szans; są podstawą bardziej konkretnych umiejętności i wiedzy potrzebnych tym, którzy podejmują przedsięwzięcia o charakterze społecznym lub handlowym albo w nich uczestniczą. Powinny one obejmować świadomość wartości etycznych i promować dobre zarządzanie.

### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

Konieczna wiedza obejmuje zdolność identyfikowania dostępnych możliwości działalności osobistej, zawodowej lub gospodarczej, w tym szerszych zagadnień stanowiących kontekst pracy i życia ludzi, takich jak ogólne rozumienie zasad działania gospodarki, a także szanse i wyzwania stojące przed pracodawcami i organizacjami. Osoby powinny również być świadome zagadnień etycznych związanych z przedsiębiorstwami oraz tego, w jaki sposób mogą one wywoływać pozytywne zmiany, np. poprzez sprawiedliwy handel lub przedsięwzięcia społeczne.

Umiejętności odnoszą się do proaktywnego zarządzania projektami (co obejmuje np. planowanie, organizowanie, zarządzanie, kierowanie i zlecanie zadań, analizowanie, komunikowanie, sporządzanie raportów, ocenę i sprawozdawczość), skutecznej reprezentacji i negocjacji oraz zdolności zarówno pracy indywidualnej, jak i współpracy w zespołach. Niezbędna jest umiejętność oceny i identyfikacji własnych mocnych i słabych stron, a także oceny ryzyka i podejmowania go w uzasadnionych przypadkach.

Postawa przedsiębiorcza charakteryzuje się inicjatywnością, aktywnością, niezależnością i innowacyjnością zarówno w życiu osobistym i społecznym, jak i w pracy. Obejmuje również motywację i determinację w kierunku realizowania celów, czy to osobistych, czy wspólnych, zarówno prywatnych, jak i w pracy”<sup>13</sup>.

### Myślenie krytyczne

Podobnie jak w postawach obywatelskich, trudno sobie wyobrazić kompetencje związane z inicjatywą i przedsiębiorczością bez myślenia krytycznego.

<sup>13</sup>[http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/inicjatywnosc\\_i\\_przedsiębiorczosc](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/inicjatywnosc_i_przedsiębiorczosc)



Obie postawy związane są z odwagą, a ona bierze się z kolei ze zrozumienia oraz z odkrycia wszystkich, nieznanych, niezrozumiałych, a często nawet ukrytych informacji. Osoba, która wie, gdzie i jak szukać, która potrafi przetwarzać informacje, odróżniać fakty od opinii, tworzyć związki przyczynowo-skutkowe, wyciągać wnioski, będzie z każdym dniem pełna pewności siebie, będzie miała zdrowe poczucie własnej wartości, to zaś wpływa na motywację wewnętrzną, aby działać, aby wychodzić z inicjatywą, aby zmieniać.

Rolą nauczyciela jest wspierać, inicjować, moderować, zachęcać, przyglądać się, obserwować, ale reagować tylko wtedy, gdy jest to uzasadnione. Wszystkie te postawy można rozwijać każdego dnia w szkole na każdym przedmiocie.

Szkoła może również kreować projekty społeczne – mamy wtedy do czynienia z połączeniem dwóch kompetencji kluczowych, co jest doskonałym i efektywnym rozwiązaniem.

## Narzędzia TOC

Tutaj też najbardziej praktycznym narzędziem do zastosowania przez uczniów będzie Drzewko Ambitnego Celu.

Posłużę się przykładem z własnej placówki – Niepublicznej Szkoły Thinking Zone w Gdańsku. Uczniowie stworzyli samodzielnie (przy wsparciu nauczycieli), zbudowali i poprowadzili kampanię crowdfundingową. Jej celem było zebranie 18 tys. zł na sfinansowanie edukacji popołudniowej dla uczniów z Gdańska, których na to nie stać. Do zaplanowania i realizowania kampanii zastosowali Drzewko Ambitnego Celu.

Taki projekt to świetny przykład rozwoju obu kompetencji kluczowych: inicjatywy i przedsiębiorczości oraz postawy obywatelskiej.

Uczniowie mogą również realizować swoją inicjatywę i przedsiębiorczość w projektach edukacyjnych. Poniżej przykład takiej postawy wśród uczniów klasy VI szkoły z Chodcza (pod Włocławkiem).

CEL: ŚREDNIA 4.75 I PRZYNAJMNIEJ BARDZO DOBRE ZACHOWANIE NA KONIEC ROKU SZKOLNEGO 2014/15

PRZESZKODA	CELE POŚREDNIE	DZIAŁANIA
LENISTWO	JESTEM ZMOTYWOWANA ZMOTYWOWAŁAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>POCZYTAĆ W INTERECIE O SPOSOBACH ZWALCZANIA LENISTWA</li> <li>POGLĄDĄĆ FILMIKI MOTYWUJĄCE</li> <li>NYŻNĄĆ CZYŁE GODZINY, W KTOREY CH SIĘ UCZĘ</li> </ul>
NIE ODRABIAM PRAC DOMOWYCH	MAM ZAŁIŠZE WYKONANĄ PRACĘ DOMOWĄ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZAPISUJĘ WSZYSTKIE PRACE DOMOWE W NOTESIE</li> <li>WYBIERAM, KTÓRE PRACE ZROBIĆ W DIERUSZEJ KOLEJNOŚCI</li> <li>DEWZSZE, TRUDNIEJSZE PRACE ROBIĆ W WEEKEND</li> </ul>
NIE PRZYKOTOWUJĘ SIĘ DO TESTÓW	MAM ROZWIĄZANE TESTY	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRZYKOTOWUJĘ SIĘ DO TESTÓW Z KIMŚ KLASĄ, KTO JEST DŁE MNIE LEPSZY Z TYCH PRZEDMIOTÓW, SZCZEBWIENIEZ HATNY</li> <li>ORGANIZUJĘ SOBIE PRACĘ</li> <li>ROBIĘ TESTY Z NETA</li> </ul>
NIE STARAM SIĘ O PUNKTY DODATNIE	STARAM SIĘ O PUNKTY DODATNIE → MAM JE!	<ul style="list-style-type: none"> <li>W KAŻDYM TYGODNIU ZBIERAM PRZYNAJMNIEJ +5 PUNKTÓW</li> <li>PYTAC PANI W BIBLIOTECE, PANI SPRZĄTACZKI CZY W CZYMS PO MÓC, ROBIĆ COŚ DLA KLASY - SPYTAM PANIĄ GOS</li> </ul>
SIEDZĘ CIĄGLE PRZED KOMPUTEREM LUB Z TELEFONEM WREKW	MAM CZAS NA NAUKĘ	<ul style="list-style-type: none"> <li>USTALAM GODZINY, KIEDY AMIĘ SIĘ PRZY KOMPUTERZE, A KIEDY PRACUJĘ</li> <li>WYŁĄCZAM TELEFON PRZYNAJMNIEJ NA GODZINĘ DZIEWNIE</li> <li>OSTATECZNOŚĆ PROSZĘ MAMĄ O ZMIANĘ HASŁA NA KOMPUTERZE</li> </ul>
ROBIĘ WSZYSTKO NA OSTATNIA CHWILĘ	WYKONUJĘ WSZYSTKO NA CZAS - MAM PLAN DZIAŁANIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>USTALAM GODZINY, KIEDY AMIĘ ZROBIĆ COŚ NA ZEGRO</li> <li>NIE DOPUSZCZAM DO SYTUACJI, ŻE NIE WYKONUJĘ ZLECONEGO ZA DANIA</li> <li>PROSZĘ OŁE OTO BY PRZYKOTOWIARA MI O TERMINIE I WŁAZLA N PRZYKOTOWIENIE</li> </ul>

Nauczycielka, która przesłała to zdjęcie, po roku powiedziała, że dzięki tej postawie i takiemu planowi uczniowie uzyskali I miejsce w międzyszkolnym konkursie na najlepszą klasę z zachowania. Trzeba jeszcze dodać, że w poprzednim roku byli na ostatnim miejscu.

## 8. ŚWIADOMOŚĆ I EKSPRESJA KULTURALNA

### Definicja

„Docenianie znaczenia twórczego wyrażania idei, doświadczeń i uczuć za pośrednictwem szeregu środków wyrazu, w tym muzyki, sztuk teatralnych, literatury i sztuk wizualnych.

### Niezbędna wiedza, umiejętności i postawy powiązane z tą kompetencją

Wiedza kulturalna obejmuje świadomość lokalnego, narodowego i europejskiego dziedzictwa kulturalnego oraz jego miejsca w świecie. Obejmuje ona podstawową znajomość najważniejszych dzieł kultury, w tym współczesnej kultury popularnej. Niezbędne jest rozumienie kulturowej i językowej różnorodności w Europie i w innych regionach świata oraz konieczności jej zachowania, a także zrozumienie znaczenia czynników estetycznych w życiu codziennym.

Umiejętności obejmują zarówno wrażliwość, jak i ekspresję: wrażliwość i przyjemność z odbioru dzieł sztuki i widowisk, jak i wyrażanie siebie poprzez różnorodne środki z wykorzystaniem wrodzonych zdolności. Umiejętności obejmują również zdolność do odniesienia własnych punktów widzenia w zakresie twórczości i ekspresji do opinii innych oraz rozpoznawania i wykorzystywania społecznych i ekonomicznych szans w działalności kulturalnej. Ekspresja kulturalna jest niezbędna do rozwijania twórczych umiejętności, które mogą być wykorzystywane w wielu sytuacjach zawodowych.

Dogłębne zrozumienie własnej kultury oraz poczucie tożsamości mogą być podstawą szacunku i otwartej postawy wobec różnorodności ekspresji kulturalnej. Pozytywna postawa obejmuje również kreatywność oraz chęć pielęgnowania zdolności estetycznych poprzez wyrażanie siebie środkami artystycznymi i udział w życiu kulturalnym<sup>14</sup>.

### Myślenie krytyczne

Ta kompetencja na pierwszy rzut oka nie łączy się z myśleniem krytycznym, ale to tylko pozór.

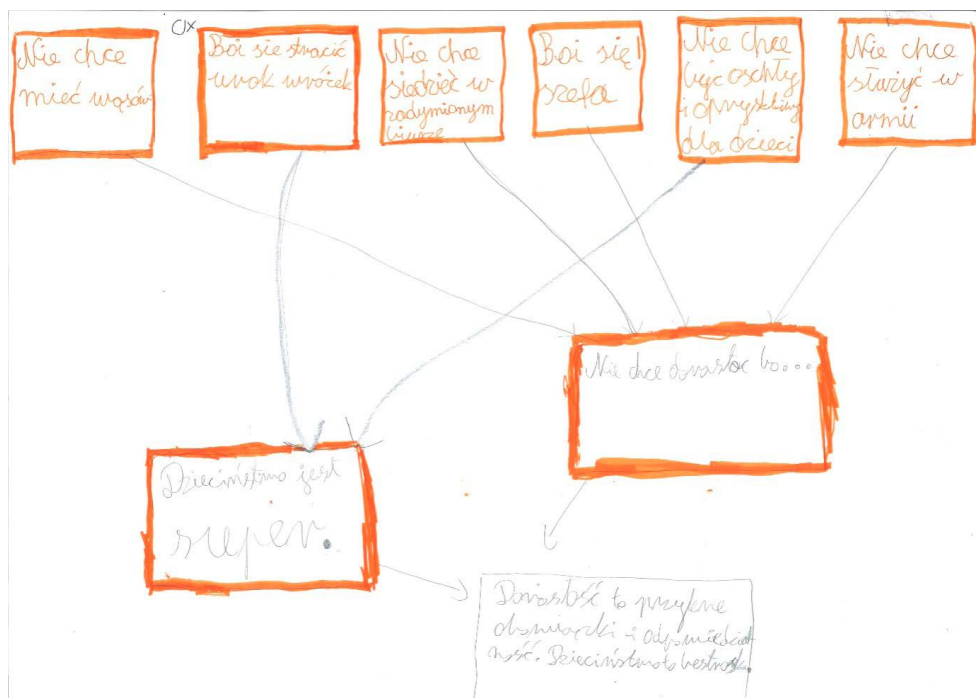
Kluczowa jest tu wcześniejsza praca, budowanie poczucia własnej wartości, która w pewnym momencie, po przekroczeniu bezpiecznego poziomu, zaczyna się objawiać poprzez ekspresję artystyczną, wrażliwość na wszelkie obszary sztuki i piękna.

Rolą nauczyciela jest więc konsekwentna praca nad stworzeniem odpowiedniej kultury w klasie – bezpieczeństwa, tolerancji, akceptacji różnych punktów widzenia, dostrzegania różnych form ekspresji. Tu konieczne jest odejście od schematu, który zabija kreatywność i piękno.

Zostaje potem wspierać rozumienie sztuki – i tutaj jest oczywiście mnóstwo miejsca na myślenie krytyczne.

<sup>14</sup> Źródło: [http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci\\_kluczowe/swiadomosc\\_i\\_ekspresja\\_kulturalna](http://www.atrakcyjnaszkola.eu/umiejtnosci_kluczowe/swiadomosc_i_ekspresja_kulturalna).





## PODSUMOWANIE

Celem tego opracowania było pokazanie i udowodnienie, że stosując myślenie krytyczne, a głównie używając narzędzi TOC, osiągną Państwo cel, którym jest rozwój wszystkich ośmiu kompetencji kluczowych.

Wielu nauczycieli w wielu placówkach traktuje ten obszar – rozwój kompetencji – jako osobne zadanie, które trzeba zrobić dodatkowo. Często wykorzystuje się do tego projekty UE, bo w ciągu tradycyjnej lekcji zwyczajnie nie ma na to czasu. To częsty mit, że trzeba to rozdzielać i że na którąś z tych rzeczy na pewno zabraknie czasu. W związku z tym, że na realizację podstawy programowej musi się znaleźć czas, to poszkodowane są kompetencje kluczowe czy myślenie krytyczne.

Pytanie tylko, co jest ważniejsze? Dla systemu – oczywiście podstawa programowa. Tylko czy dla dzieci również? Szkoła powinna przygotowywać do życia, do relacji międzyludzkich, do funkcjonowania w XXI wieku i do poradzenia sobie na rynku pracy za 10–15 lat.

Rozwiązaniem „wygrana – wygrana” jest rozwój kompetencji przy okazji realizacji podstawy programowej. Mam nadzieję, że udało mi się pokazać Państwu, że jest to możliwe.

## CIEKAWOSTKA

Zachęcam do śledzenia naszych stron, a przede wszystkim do wzięcia udziału w naszej Międzynarodowej Konferencji TOC, która odbędzie się w Gdańsku 29 listopada–1 grudnia 2018 r. Konferencja będzie miała charakter szkoleniowy, będzie więc okazją, aby nauczyć się praktycznego zastosowania TOC na swoim przedmiocie.

Z poważaniem  
Maciej Winiarek