

Grażyna Skirmuntt

Wykorzystanie narzędzi
krytycznego myślenia
w kształtowaniu
kompetencji kluczowych
i realizacji podstawy programowej



Tekst: Grażyna Skirmuntt

Absolwentka Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (specjalność nauczycielska). W latach 1985–2016 nauczycielka biologii, wychowania do życia w rodzinie i przyrody na IV etapie edukacyjnym W latach 2001–2016 doradca metodyczny z biologii i przedmiotów pokrewnych w Zabrze. Obecnie nauczyciel konsultant w Regionalnym Ośrodku Metodyczno-Edukacyjnym Metis w Katowicach. Autorka i współautorka wielu programów nauczania (w tym trzech programów modelowych nagrodzonych we wszystkich trzech edycjach konkursu organizowanego przez ORE w latach 2010–2012), innowacji pedagogicznych, podręczników, materiałów dydaktycznych dla uczniów i nauczycieli (zadania i ćwiczenia dla uczniów, scenariusze lekcji, plany wynikowe, poradniki metodyczne dla nauczycieli) oraz artykułów publikowanych w prasie branżowej („Nowa Era w Szkole”, „Biologia w szkole”, „Trendy”, „Forum Nauczycieli” – kwartalnik RODN „WOM” w Katowicach). Jej życiowa pasja to biologia oraz uczenie siebie i innych, zarówno młodzieży jak i osób dorosłych. Szczególnie ważne miejsce w jej zainteresowaniach zawodowych zajmuje tematyka wykorzystywania gier w procesie nauczania/uczenia się oraz propagowanie takich strategii i metod pracy, które sprzyjają odkrywaniu przez uczniów i ich nauczycieli własnego potencjału.

Konsultacja merytoryczna:

Anna Płusa

Redakcja i korekta:

Małgorzata Skibińska

Projekt okładki:

Barbara Jechalska

Redakcja techniczna i skład:

Małgorzata Skibińska

Warszawa 2018

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji

Creative Commons – Uznanie Autorstwa – Użycie Niekommercyjne (CC-BY-NC)

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

tel. 22 345 37 00

www.ore.edu.pl

Spis treści

Wstęp	4
Emocje, potrzeby i rozwiązywanie konfliktów.....	5
Czytanie ze zrozumieniem i analizowanie związków przyczynowo-skutkowych	10
Podsumowanie.....	14

Wstęp

Myślenie nie jest łatwe, ale można się do niego przyzwyczaić.

A.A. Milne, Kubuś Puchatek

Prezentowane poniżej scenariusze dwóch spotkań warsztatowych zostały opracowane po analizie wyników diagnozy wstępnej i pogłębionej, przeprowadzonych przez dyrekcję i zespół nauczycieli Szkoły Podstawowej nr 15 w Żorach. W diagnozie wskazano obszar, który zdaniem nauczycieli wymaga objęcia wspomaganie: rozwijanie u uczniów kompetencji kluczowej: – umiejętności uczenia się”. Nauczyciele zaobserwowali u swoich uczniów spadek motywacji do nauki. Osiągane przez nich wyniki były też nieadekwatnie niskie w stosunku do zaobserwowanych możliwości poznawczych. Nauczyciele oczekiwali wsparcia w formie przedstawienia im nowych, skutecznych metod pracy z uczniami, w szczególności z uczniami klas VII i VIII, w pracy z którymi nauczyciele tej szkoły dotychczas nie mieli doświadczenia.

Omówione w artykule narzędzia krytycznego myślenia stanowią propozycję rozwiązania tego problemu. Ich użycie istotnie zwiększa aktywność uczniów w nauce, wizualność narzędzi pomaga im w zrozumieniu przedstawianych zagadnień, a nauczycielowi ułatwia monitorowanie procesów myślowych poszczególnych uczniów. To ostatnie umożliwia mu też szybką identyfikację obszarów, w których uczeń potrzebuje wsparcia. Częste stosowanie narzędzi krytycznego myślenia w procesie dydaktycznym zwiększa szansę osiągnięcia przez uczniów sukcesu.

Prezentowane scenariusze dwóch spotkań warsztatowych zostały poświęcone wykorzystaniu narzędzi krytycznego myślenia w kształtowaniu kompetencji kluczowych oraz realizacji podstaw programowych z przedmiotów ogólnokształcących. Rekomendowany czas trwania każdego spotkania to pięć godzin lekcyjnych (225 min. – bez uwzględnienia czasu przeznaczonego na przerwy).

Kompetencje kluczowe kształtowane podczas szkoleń to:

- porozumiewanie się w języku ojczystym,
- porozumiewanie się w językach obcych,
- umiejętność uczenia się,
- kompetencje społeczne i obywatelskie,
- inicjatywność i przedsiębiorczość.

Literatura wykorzystywana w procesie wspomagania:

- K. Suerken, TOC – [*Narzędzia krytycznego myślenia do analizy treści programowych*](#), tłum. M. Piernikowska-Hewelt [online, dostęp dn. 10.05.2018].
- M. Szafraniec, M. Winiarek, *TOC w edukacji. Możliwości wykorzystania narzędzi krytycznego myślenia w edukacji dzieci najmłodszych*, „Forum Nauczycieli”, nr 2/2014, s. 53–54.

Emocje, potrzeby i rozwiązywanie konfliktów

Tematyka szkolenia dotyczy wspomagania nauczycieli w opracowaniu i realizacji Szkolnego Programu Wychowawczego, w szczególności realizacji zagadnień związanych z rozpoznawaniem potrzeb własnych i innych ludzi, umiejętnością rozstrzygania dylematów wewnętrznych i zewnętrznych oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych. Kształtowanie tych umiejętności odbywa się także w ramach zajęć przedmiotowych, np. z języka polskiego, historii bądź wiedzy o społeczeństwie. Zaproponowane narzędzie krytycznego myślenia (chmurka) ułatwia analizowanie konfliktów historycznych i literackich.

Rekomendowane materiały:

- Program wychowawczo-profilaktyczny szkoły i placówki oświatowej. Materiały szkoleniowe dla konsultantów i doradców metodycznych, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017.
- Z. B. Gaś, W. Poleszak Opracowujemy i ewaluujemy program wychowawczo-profilaktyczny szkoły, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017.

Cel ogólny szkolenia: podniesienie kompetencji wychowawczych nauczycieli w zakresie rozpoznawania emocji i potrzeb oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych.

Cele szczegółowe szkolenia:

- rozpoznawanie i nazywanie potrzeb własnych i innych ludzi;
- kształtowanie umiejętności przyjmowania perspektywy drugiego człowieka;
- doskonalenie umiejętności przewidywania bliższych i oddalonych w czasie konsekwencji;
- kształtowanie umiejętności poszukiwania rozwiązań konfliktów metodą „wygrany–wygrany”.

Materiały:

- karty metaforyczne, np. *Kolory Metafory* (Anna Łoza-Dzidowska, wyd. Zwrotnica – Projektowanie Zmiany);
- mata edukacyjna ze schematem chmurki (opcjonalnie);
- karteczki samoprzylepne.

Przebieg szkolenia

Przed szkoleniem należy zadbać o odpowiednie ustawienie stołów. Dla grupy 10–15 osobowej wygodne jest ułożenie stolików w kształcie litery U – z pozostawieniem wolnej przestrzeni pośrodku. W tej przestrzeni rozkładamy karty metaforyczne i maty edukacyjne (w wypadku ich braku układamy z karteczek samoprzylepnych wizualizację chmurki – zob. schemat w dalszej części scenariusza). W ten sposób wszyscy uczestnicy szkolenia mają

wygodny dostęp do materiałów i do działania (np. losowanie kart metaforycznych, przyklejanie swoich zapisów w poszczególnych częściach chmurki).

1. Przywitaj uczestników spotkania, przedstaw się, podaj temat i cele szkolenia. Następnie zaproponuj krótkie ćwiczenie integracyjne, w czasie którego uczestnicy przedstawia się i powiedzą kilka słów o sobie. Rozłóż karty metaforyczne, a następnie poproś, aby każdy uczestnik wybrał taką kartę, która stanowi najtrafniejszą metaforę jego osoby jako nauczyciela-wychowawcy. Poproś, aby każdy nauczyciel podał swoje imię, przedmiot, którego uczy, oraz powiedział kilka słów o sobie – na podstawie wybranej przez siebie karty metaforycznej.

30 min.

Komentarz metodyczny

Karty metaforyczne mogą zostać zastąpione innymi materiałami, np. kolekcją różnych drobnych przedmiotów (klucz, pudełeczko, flakonik, drucik, słomka do napojów, kubek, maskotka itp.). Przedmiotów powinno być półtora raza–dwa razy tyle, ilu jest uczestników szkolenia.

2. Poproś nauczycieli o podanie skojarzeń związanych ze słowem „konflikt”. Zapisz je na tablicy. Następnie podaj definicję słownikową konfliktu: („**Konflikt** [łac. *conflictus* – zderzenie] – niezgodność, sprzeczność interesów, poglądów, spór, zatarg”¹) i odnieś ją do skojarzeń podanych przez uczestników szkolenia. Przedstaw tezę, że szkoła jest specyficznym środowiskiem społecznym, które jest szczególnie sprzyjające występowaniu konfliktów. Zainicjuj rozmowę na ten temat.

Przykładowe pytania do rozmowy:

- Czy zgadzasz się z przedstawioną tezą? Uzasadnij swoją odpowiedź.
- Co jest najczęstszą przyczyną konfliktów w relacjach:
 - uczeń–uczeń,
 - uczeń–nauczyciel,
 - uczeń–dyrektor szkoły,
 - nauczyciel–nauczyciel
 - nauczyciel–dyrektor szkoły,
 - nauczyciel–rodzic,
 - dyrektor–rodzic,
 - inne? Jakie?

Podsumuj dyskusję, wskazując główne przyczyny konfliktów występujących w społeczności szkolnej. Zachęć uczestników szkolenia do refleksji na temat możliwości całkowitego wyeliminowania tych przyczyn.

¹ Źródło: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Konflikt> [online, dostęp dn. 10.05.2018].

Zapytaj, jakie kompetencje osób znajdujących się w sytuacjach potencjalnie konfliktowych są przydatne/potrzebne do podjęcia konstruktywnych działań.

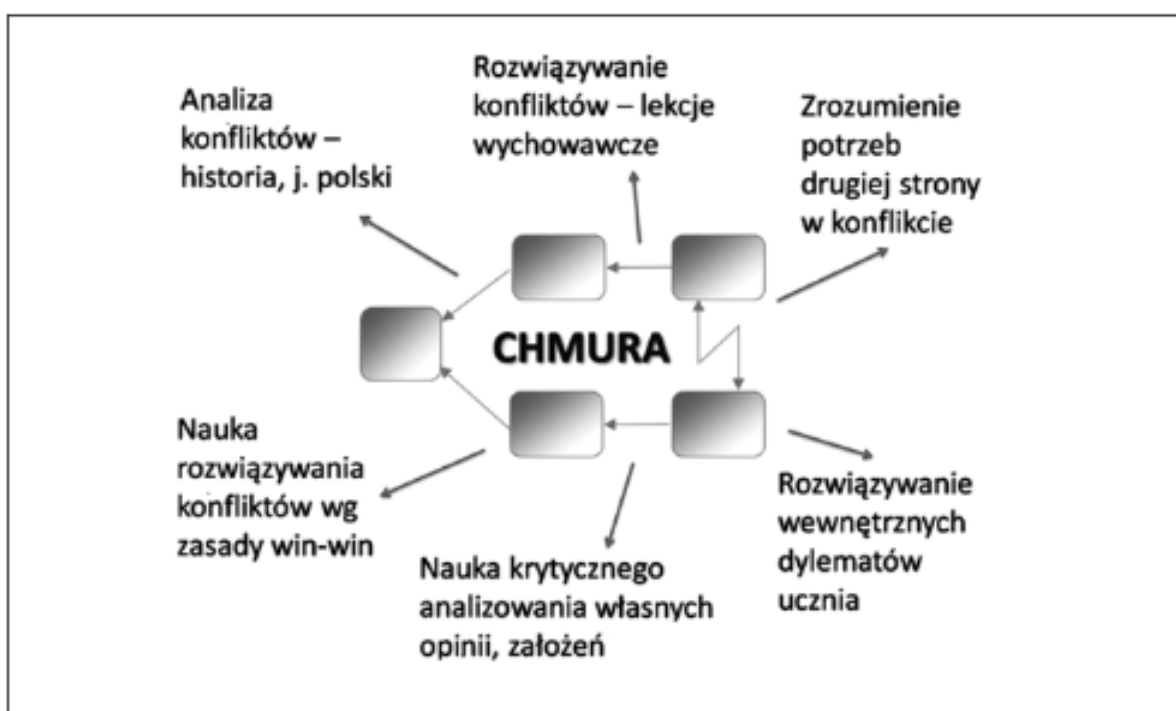
W swoim podsumowaniu wykaż związek pomiędzy wymienionymi przez uczestników sytuacjami potencjalnie konfliktowymi a kompetencjami kluczowymi, dzięki którym można tych sytuacji uniknąć lub konstruktywnie je rozwiązać.

20 min.

3. Wyjaśnij, że u podstaw wszystkich konfliktów leżą niezaspokojone potrzeby osób biorących w nich udział. Omów piramidę potrzeb Masłowa, podaj stosowne przykłady, zainicjuj dyskusję na ten temat. Skieruj uwagę uczestników na potrzeby uczniów i nauczycieli w czasie ich przebywania oraz pracy w szkole.

15 min.

4. Przedstaw graficzne narzędzie krytycznego myślenia przydatne do rozwiązywania konfliktów i podejmowania decyzji – chmurę. Omów jego strukturę oraz związane z nim potencjalne korzyści w kształtowaniu kompetencji kluczowych, w szczególności kompetencji społecznych oraz umiejętności porozumiewania się w języku ojczystym.



Rys. 1.

Źródło: M. Szafraniec, M. Winiarek, *TOC w edukacji. Możliwości wykorzystania narzędzi krytycznego myślenia w edukacji dzieci najmłodszych*, „Forum Nauczycieli”, nr 2/2014, s. 53–54.

15 min.

Komentarz metodyczny

Osoba realizująca ten scenariusz powinna dobrze poznać to narzędzie przez samodzielne wykonanie co najmniej kilku różnych chmurek dotyczących konfliktów wewnętrznych i zewnętrznych. Wskazane jest rozpatrzenie zarówno konfliktów prywatnych z życia codziennego, jak i konfliktów znanych z literatury.

5. Rozdaj uczestnikom warsztatów tekst bajki o Królu Żab². Po jej przeczytaniu zadaniem uczestników będzie zidentyfikowanie konfliktów występujących w opisanym sytuacji, precyzyjne ich nazwanie i określenie rodzaju (konflikt wewnętrzny czy zewnętrzny) oraz wskazanie, kogo dotyczą. Zapisz wszystkie wymienione przez uczestników konflikty na tablicy.

20 min.

Komentarz metodyczny

Tab. 1. Przykładowy zapis konfliktów/dylematów występujących w bajce

KONFLIKT	
WEWNĘTRZNY	ZEWNĘTRZNY
Król jako ojciec Wydać córkę za mąż / nie wydawać córki za mąż	Król i dwór Stosować się do ustalonych zasad / zmienić zasady
Król jako władca Zastosować się do zasad / nie stosować się do zasad	Śmiałkowie Słuchać rad tłumu / nie słuchać
Śmiałkowie Podjąć się wykonania trudnego i niebezpiecznego zadania / zrezygnować	?

6. Poproś uczestników o wybór konfliktu, nad rozwiązaniem którego będzie pracowała cała grupa. Następnie, wykorzystując matę edukacyjną z graficznym przedstawieniem chmurki, zaprezentuj kolejne etapy rozwiązywania konfliktu przy pomocy tego narzędzia:
 - a) Precyzyjnie nazwij konflikt określając, kogo i czego dotyczy, np. „król chce wydać córkę za mąż zgodnie z zasadami obowiązującymi na dworze (jedna strona konfliktu)” i „król nie chce wydać córki za mąż (bez jej zgody, kierując się wyłącznie ustalonymi zasadami)”;

² A. Śmigieński *Bajka o Królu Żab*, [w:] tegoż, *Podążaj za marzeniami*, s. 25–26 [online, dostęp dn. 10.05.2018].

- b) Zapisz na dwóch karteczkach przedmiot konfliktu i połóż je na macie edukacyjnej na najciemniejszych chmurkach, pomiędzy którymi znajduje się symbol błyskawicy symbolizującej konflikt (zob. prawa część chmury);
- c) Poproś uczestników, aby zastanowili się nad potrzebami, których niezaspokojenie leży u podstaw konfliktu. Poproś o precyzyjne nazwanie i zapisanie potrzeb na karteczkach zgodnie z zasadą: „jedna potrzeba – jedna karteczka”. Umieść je na właściwych jasnoniebieskich chmurkach. Następnie zachęć dwie osoby, aby głośno odczytały i pogrupowały zapisy;
- d) Jeśli zaistnieje taka potrzeba, omów piramidę potrzeb Masłowa i na tej podstawie doprecyzuj określenie potrzeb;
- e) Poproś uczestników szkolenia o poszukanie takiego rozwiązania, które zaspokajałoby wszystkie wymienione potrzeby obu stron konfliktu. Zapisane na karteczkach rozwiązania ułóż na zewnętrznych stronach środkowych chmurek. Następnie odczytaj na głos każde z zaproponowanych rozwiązań i zachęć uczestników do zastanowienia się, czy dane rozwiązanie na pewno zaspokaja wszystkie potrzeby stron konfliktu. Jeśli któraś z potrzeb nie jest zaspokojona, to rozwiązanie należy odrzucić.

45 min.

Komentarz metodyczny

Zamiast zaproponowanej bajki do nauki tego narzędzia można wykorzystać lektury szkolne, np. wiersz Aleksandra Fredry *Paweł i Gawęł*. W wypadku analizy bardziej skomplikowanych dylematów praca z chmurką będzie wymagała sformułowania dodatkowych założeń związanych z potrzebami obu stron konfliktu oraz oceny, czy przyjęte założenia są: zawsze prawdziwe, częściowo prawdziwe lub zupełnie nieprawdziwe. Opis formułowania założeń do chmurki znajduje się w polecanej literaturze. Rozpatrzenie przykładu chmurki z założeniami wymaga dodatkowego czasu, który nie został uwzględniony w tym scenariuszu.

- 7. Poproś nauczycieli o wybranie dylematu/konfliktu wychowawczego, z którym mieli/mają do czynienia w szkole. Po ustaleniu i doprecyzowaniu sytuacji konfliktowej poproś uczestników o dobranie się w pary i przeanalizowanie tego konfliktu z wykorzystaniem chmurki. W wypadku braku pomysłów zaproponuj rozważenie dylematu nastolatka, którego rówieśnicy namawiają do zapalenia papierosa, wypicia alkoholu lub zażycia narkotyku: „Odmówić – nie odmawiać”.

30 min.

- 8. Poproś pary o przedstawienie swoich chmurek. Zadaniem pozostałych osób będzie wnikliwa analiza przedstawionych rozwiązań konfliktowej sytuacji pod kątem możliwości zaspokojenia wszystkich potrzeb obu stron konfliktu.

20 min.

9. Poproś nauczycieli o indywidualne zastanowienie się nad możliwością wykorzystania chmury w ich pracy dydaktycznej i/lub wychowawczo-opiekuńczej. Zachęć uczestników do rozmowy i podania konkretnych przykładów.

20 min.

10. Podsumuj szkolenie, prosząc jego uczestników o krótką refleksję końcową.

10 min.

Czytanie ze zrozumieniem i analizowanie związków przyczynowo-skutkowych

Umiejętność czytania ze zrozumieniem, dostrzegania i analizowania związków przyczynowo-skutkowych jest niezwykle ważna i warunkuje sukces edukacyjny uczniów. Umiejętność ta zwykle jest kształtowana podczas lekcji języka polskiego i historii, jednak wpływa na ogół osiągnięć edukacyjnych. Brak umiejętności zrozumienia przez ucznia treści zadania matematycznego, polecenia albo instrukcji wpływa na przebieg procesu uczenia się, a w dalszej perspektywie na ogólne umiejętności ucznia, a także na jego samoocenę.

Zaproponowane narzędzie krytycznego myślenia (gałązka logiczna) umożliwia zobrazowanie zależności przyczynowo-skutkowych (nawet złożonych), ułatwia rozróżnianie przyczyny i skutku, a także przewidywanie mniej lub bardziej odległych skutków aktualnych działań. Pomaga ono w wyodrębnieniu i prześledzeniu wskazanego wątku podczas analizy dłuższych i trudniejszych w odbiorze tekstów źródłowych i lektur. Jest szczególnie przydatne w realizacji zagadnień z przyrody, biologii, fizyki, chemii i geografii. Ułatwia uczniom zrozumienie, a nie tylko zapamiętanie przebiegu zjawiska lub procesu.

Cel ogólny szkolenia: poznanie możliwości wykorzystania gałązki logicznej w realizacji podstaw programowych z przedmiotów ogólnokształcących.

Cele szczegółowe szkolenia:

- doskonalenie procesu nauczania/uczenia się;
- rozwijanie kompetencji kluczowych, w szczególności umiejętności czytania ze zrozumieniem;
- rozwijanie umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego;
- rozwijanie umiejętności złożonych (analizowanie, rozumowanie, abstrahowanie);
- motywowanie uczniów do uczenia się.

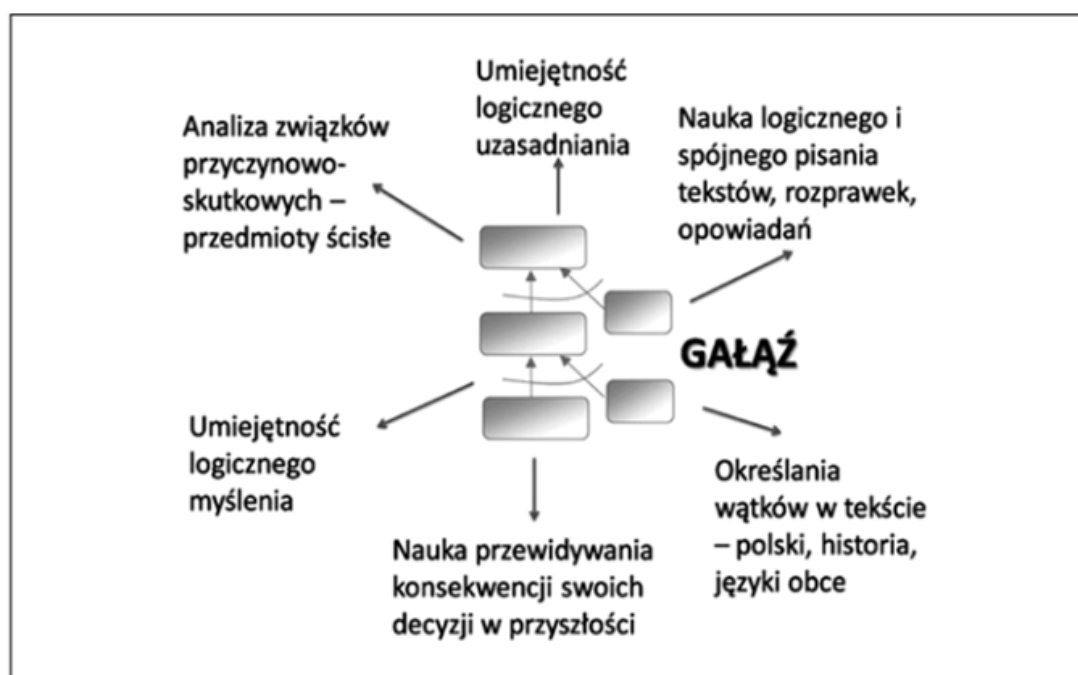
Materiały:

- karteczki samoprzylepne;
- podstawy programowe z przedmiotów ogólnokształcących;
- mata edukacyjna – gałązka logiczna (opcjonalnie).

Przebieg szkolenia

1. Przywitaj uczestników, przedstaw się, podaj temat i cele szkolenia. Poproś nauczycieli o indywidualne sformułowanie i zapisanie definicji związku przyczynowo-skutkowego, a następnie o dobranie się w pary. Zadaniem każdej pary jest wypracowanie wspólnej definicji. W dalszej kolejności pary łączą się w czwórki i ponownie uzgadniają brzmienie definicji. Po wypracowaniu przez czwórki wspólnych definicji związku przyczynowo-skutkowego poproś o ich przedstawienie i zapisanie na tablicy/flipcharcie.

30 min.
2. Zainicjuj dyskusję na temat istoty związku przyczynowo-skutkowego, podkreśl różnicę między nim a korelacją. Poproś o podanie (wyszukanie w podstawie programowej) kilku przykładów związków przyczynowo-skutkowych z poszczególnych przedmiotów ogólnokształcących, których wymóg analizy został zapisany w podstawach programowych. Przetwórz gałązkę logiczną jako narzędzie ułatwiające wizualizację związków przyczynowo-skutkowych.



Rys. 2.

Źródło: M. Szafraniec, M. Winiarek, *TOC w edukacji. Możliwości wykorzystania narzędzi krytycznego myślenia w edukacji dzieci najmłodszych*, „Forum Nauczycieli”, nr 2/2014, s. 53–54.

15 min.

3. Na podstawie dowolnego prostego przykładu (np. opisu obiegu wody w przyrodzie) omów zasady budowania gałązki logicznej. Możesz wykorzystać matę edukacyjną. Przedstaw kolejne etapy tworzenia gałązki logicznej:
 - a) Odpowiadamy na pytanie ogólne: „O czym jest tekst (schemat, wykres, obraz)?”.

- b) Wyodrębniamy główne wątki.
- c) Dodajemy uzasadnienia: „i jeśli...”.
- d) Sprawdzamy poprawność (logikę zdarzeń), czytając od dołu do góry: „jeżeli/kiedy..., to...”.
- e) Sprawdzamy logikę, czytając od góry do dołu: „ponieważ...”.
- f) Jeśli dostrzegamy nieścisłości logiczne, to weryfikujemy wątki lub dodajemy potrzebne uzasadnienia.
- g) Dodajemy uzasadnienia na tych piętrach gałązki, gdzie ich brakuje – ulepszymy gałązkę.
- h) Po analizie tekstu literackiego, historycznego lub innego szukamy odniesień do sytuacji obecnej i/lub doświadczeń uczniów, np. „Czy byłeś/byłaś w podobnej sytuacji?”, „Co wtedy zrobiłeś/zrobiłaś?”, „Co ci pomogło?”, „Co byś zrobił(a), gdybyś był(a) w podobnej sytuacji?” itp.

30 min.

- 4. Następnie poproś nauczycieli o przeczytanie tekstu Danuty Stermi *Podły dzień* i opracowane go w formie gałązki logicznej. Po wykonaniu zadania poproś kilkoro uczestników o przedstawienie opracowanych przez nich gałązek, a pozostałych o sprawdzanie logiki pomiędzy poszczególnymi zapisami. W wypadku braku logiki zaproponuj ulepszenie gałązki przez zmianę/doprecyzowanie zapisów i/lub sformułowanie uzupełnień.

45 min.

Komentarz metodyczny

Danuta Sterna, *Podły dzień*³

Moja przyjaciółka opowiedziała mi historię jednego dnia swojego synka w szkole. Karol chodzi do I klasy. Pierwsze dni w szkole zapowiadały się nie tak źle. Karol uwielbia dowiadywać się nowych rzeczy, więc nauka sprawia mu radość. Tylko odrabianie lekcji uznane zostało przez niego za „głupie” bo ciągle muszą coś kolorować.

Najgorsza obawa – o stawianie stopni – przysła, Pani nie stawiała dzieciom stopni do zeszytów, ale wstawiała je jednak niejawnie do dziennika. Karol siedzi w pierwszej ławce, więc widzi, co Pani wpisuje do dziennika i jest tym mocno zainteresowany. Pani nie stawia „złych” ocen, tylko te „dobre”, czasami informuje o tym dzieci: „Dostałeś ocenę dobrą, co oznacza – czwórkę”.

Wczoraj moja przyjaciółka, odbierając dziecko ze szkoły, otrzymała informację, że Karol zachowywał się skandalicznie i otrzymał kilka minusów za złe zachowanie. Próbowала dowiedzieć się od synka, co się stało. Nie było to łatwe, Karol nie wiedział, co się stało. Pod wieczór udało jej się porozmawiać z nim przed snem i okazało się....

³ Źródło: <http://osswiata.pl/sterna/2013/10/23/podly-dzien/> [online, dostęp dn. 10.05.2018].

Na pierwszej lekcji, była to muzyka, Pani puściła melodię z marionetek i poleciła dzieciom tańczyć tak jak marionetki. Wszyscy zaczęli poruszać się w takt muzyki. Po zakończeniu Pani wystawiła niektórym dzieciom dobre oceny. Karol nie dostał oceny, bo podobno przytupywał, a marionetki tego nie robią. Karol był zawiedziony, bo przecież się starał, a oceny nie dostał. Nie chciał już wykonywać kolejnych zadań, zamiast pisać literki w książce, zaczął piszczeć – dostał minusa za przeszkadzanie na lekcji. Na przerwę wyszedł zły, potrącił swoją przyjaciółkę, która spadła z pufy, dostał minus. To już drugi minus – to nie jest dobry dzień. Na następnej lekcji wychowania fizycznego nauczyciel polecił uczniom grać w grę, której Karol nie lubi. Przyłożył ze złości dwóm kolegom, dostał następny minus.

Co za podły dzień.

Ciekawe, kiedy Karol, wracając ze szkoły, powie: „Szkoła jest głupia”.

5. Podziel uczestników na grupy przedmiotowe: nauczycieli przedmiotów humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych. Każdej z nich zaproponuj inny tekst do analizy:
 - grupa humanistyczna – tekst o rozbiciu dzielnicowym Polski (S. Marciniak, M. Szyszko *Historia Polski dla Piotrka*⁴). Pytanie do analizy z wykorzystaniem gałązki: „Dlaczego niewiedza Konrada Mazowieckiego spowodowała nieszczęście Polaków?”;
 - grupa matematyczno-przyrodnicza – fragment rozdziału *Ciepłe pszczoły, zimne jelenie* z książki P. Wohllebena *Duchowe życie zwierząt*⁵. Pytania do analizy z wykorzystaniem gałązki: „Dlaczego podczas ostrych zim ginie z głodu mniej zwierząt niż podczas łagodnych?”, „Dlaczego dokarmianie zimą jeleni przyczynia się do ich śmierci z głodu?”, „Dlaczego nasilanie się efektu cieplarnianego wpływa na zmniejszanie się populacji jeży?”.

Nauczyciele – w zależności od swojej decyzji –indywidualnie, w parach lub trzy- bądź czteroosobowych grupach opracowują gałązki logiczne do tekstu. Następnie przedstawiają je wszystkim uczestnikom szkolenia, którzy wspólnie zastanawiają się nad logiką poszczególnych zapisów oraz proponują ulepszenia gałązek w formie koniecznych uzasadnień lub doprecyzowania zapisów.

60 min.

6. Poproś uczestników o ponowną pracę z podstawami programowymi nauczanych przez nich przedmiotów i zastanowienie się, nad którymi zagadnieniami mogliby pracować z uczniami z wykorzystaniem gałązki logicznej. Zachęć ich do podzielenia się spostrzeżeniami na ten temat.

30 min.

⁴ S. Marciniak, M. Szyszko, *Historia Polski dla Piotrka*, Wrocławskie Zakłady Graficzne, Wrocław [b.r.], s. 38.

⁵ P. Wohlleben, *Duchowe życie zwierząt*, tłum. E. Kochanowska, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2017, s. 96–104.

7. Podsumuj szkolenie. Poproś uczestników o refleksję końcową nawiązującą do oceny przydatności poznanych narzędzi krytycznego myślenia (chmurka i gałązka logiczna) w kształtowaniu konkretnych kompetencji kluczowych.

15 min.

Podsumowanie

Nauczyciele uczestniczący w obu warsztatach ocenili poznane narzędzia krytycznego myślenia jako bardzo przydatne w praktyce szkolnej. Podkreślili ich uniwersalność, dzięki której można je wykorzystać w różnorodnych sytuacjach dydaktycznych. Stosowanie narzędzi nie wymaga żadnych szczególnych warunków, materiałów ani przygotowań ze strony ucznia i nauczyciela. Uczniowie stosujący chmurkę i gałązkę logiczną uczą się szybciej i efektywniej, a analizowany w ten sposób materiał wydaje się prostszy i bardziej zrozumiały (kompetencja kluczowa: umiejętność uczenia się).