

Elżbieta Szedzianis

Realizacja treści profilaktycznych w ramach edukacji przyrodniczej w klasach IV–VIII szkoły podstawowej

- ✓ Realizacja treści z zakresu edukacji zdrowotnej
- ✓ Nowoczesne nauczanie
- ✓ Metody i formy nauczania
- ✓ Przykłady zajęć dydaktycznych poświęconych profilaktyce zdrowotnej



Recenzja
dr Danuta Kitowska

Analiza merytoryczna
dr Joanna Borgensztajn

Redakcja językowa i korekta
Monika Sptawska-Murmyło

Projekt graficzny, projekt okładki
Wojciech Romerowicz, ORE

Skład i redakcja techniczna
Grzegorz Dębiński

Projekt motywu graficznego „Szkoly ćwiczeń”
Aneta Witecka

ISBN 978-83-65967-46-6 (Zestawy materiałów dla nauczycieli szkół ćwiczeń – przyroda)

ISBN 978-83-65967-72-5 (Zestaw 6: Realizacja projektów uczniowskich i treści profilaktycznych w ramach edukacji przyrodniczej w klasach IV–VIII szkoły podstawowej i szkole ponadpodstawowej)

ISBN 978-83-65967-75-6 (Zeszyt 3: Realizacja treści profilaktycznych w ramach edukacji przyrodniczej w klasach IV–VIII szkoły podstawowej)

Warszawa 2017
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons – Użycie niekomercyjne 3.0 Polska (CC-BY-NC).

Spis treści

Wstęp	3
Realizacja treści z zakresu edukacji zdrowotnej	4
Nowoczesne nauczanie	4
Metody i formy nauczania	5
Metody aktywizujące	8
Przykłady zajęć dydaktycznych poświęconych profilaktyce zdrowotnej	10
Przykład gry „poker kryterialny”	10
Przykład gry „Egzamin lekarski”	13
Przykład metody ankiety i kuli śniegowej	18
Przykład debaty: Kto chce zachować zdrowie, musi przyjmować suplementy diety	21
Debata jako metoda nauczania	22
Bibliografia	24
Spis tabel	24
Spis ilustracji	24



Wstęp

W czasach, kiedy choroby cywilizacyjne są prawdziwą plagą w Polsce i na całym świecie, a dzieci i młodzież dodatkowo szczególnie zagrożone są uzależnieniami, zaburzeniami odżywiania czy młodzieńczą depresją, na współczesnej szkole spoczywa obowiązek edukacji zdrowotnej. Jej elementy powinny znaleźć swoje miejsce na zajęciach z każdego przedmiotu, jednak to przedmioty przyrodnicze odgrywają tu największą rolę.

W nowej podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu przyroda znajduje się następujący zapis:

„Ważną rolę w kształceniu i wychowaniu uczniów w szkole podstawowej odgrywa edukacja zdrowotna. Zadaniem szkoły jest kształtowanie postaw prozdrowotnych uczniów, w tym wdrożenie ich do zachowań higienicznych, bezpiecznych dla zdrowia własnego i innych osób, a ponadto ugruntowanie wiedzy z zakresu prawidłowego odżywiania się, korzyści płynących z aktywności fizycznej, a także stosowania profilaktyki” (Podstawa... przyroda, b.r.: 7).

Ten sam zapis znajdziemy w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z biologii, geografii, fizyki i chemii.

Stosowanie zasad dbałości o własne zdrowie, w tym zapobieganie chorobom jest jednym z celów kształcenia wymienionym przez Ustawodawcę w części II Podstawy programowej z przyrody: Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce. Z kolei poznanie i opisywanie zasad zdrowego stylu życia, w tym zdrowego odżywiania jest częścią wymagań w zakresie wymagań szczegółowych dotyczących części „Ja i moje otoczenie”.

W starszych klasach zadania te są realizowane głównie na lekcjach biologii. W wymaganiach ogólnych zagadnieniom zdrowotnym poświęcono jeden punkt:

„V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: 1) analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej; 2) uzasadnia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów” (Podstawa... biologia, b.r.: 11).

W treściach nauczania i odpowiadającym im wymaganiach szczegółowych zagadnienia związane z profilaktyką znajdują się w części poświęconej organizmowi człowieka.

Działania szkoły w zakresie edukacji zdrowotnej określa program wychowawczo-profilaktyczny. W Podstawie programowej z przyrody czytamy: „Szkolny zestaw programów nauczania oraz program wychowawczo-profilaktyczny szkoły tworzą spójną całość i muszą uwzględniać wszystkie wymagania opisane w podstawie programowej. Ich przygotowanie i realizacja są zadaniem zarówno całej szkoły, jak i każdego nauczyciela” (Podstawa przyroda, b.r.: 8).



Realizacja treści z zakresu edukacji zdrowotnej

Realizacja treści z zakresu profilaktyki zdrowia odbywa się zarówno poprzez nauczanie przedmiotowe, jak i oddziaływania wychowawcze opisane w szkolnym programie wychowawczym lub wychowawczo-profilaktycznym. Polega ona na stwarzaniu sytuacji, w której uczeń zdobywa określoną wiedzę, oraz na kształtowaniu odpowiednich postaw. Ten drugi proces jest trudniejszy do zaplanowania, a zwłaszcza do ewaluacji. Postawy prozdrowotne (o ile się wykształcą) można obserwować głównie w życiu pozaszkolnym ucznia, rzadko podczas zajęć szkolnych.

Często zatem tak organizujemy procesy poznawcze, by uczniowie prezentowali jedynie wiedzę deklaratywną, którą w skrajnym przypadku może zilustrować uczniowskie stwierdzenie: „Wiem, że zdrowo jest tak robić... (ale sam robię inaczej)”.

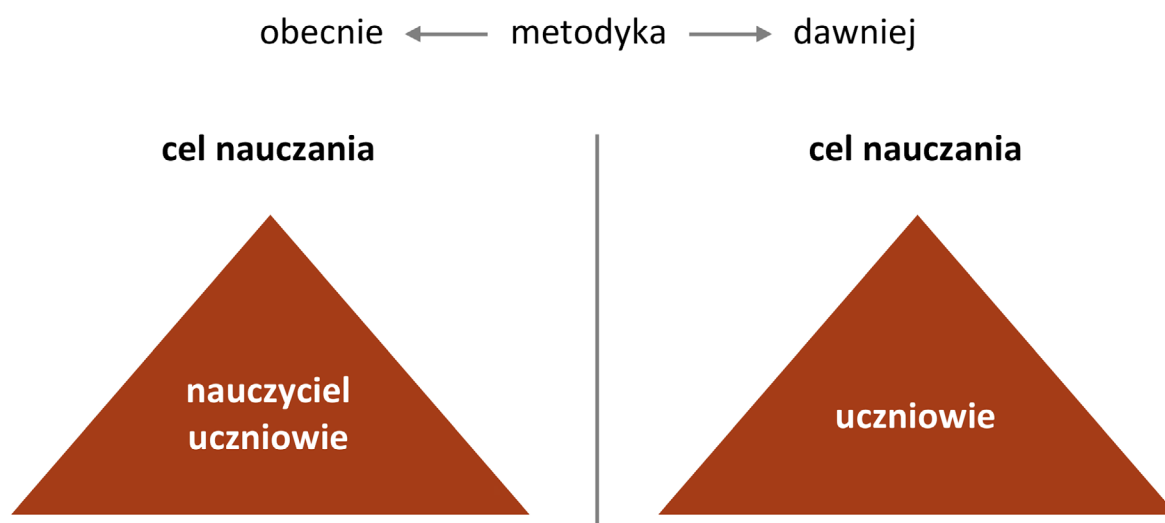
Skuteczna zmiana postaw powinna wywodzić się z dyskusji nad wartościami, która musi wywoływać emocje. Służyć temu mogą autentyczne historie ludzi (spisane lub nagrane), obcowanie z osobami, które są dla młodzieży autorytetami i które uczą głównie przez modelowanie. Nie wystarczy młodzieży po prostu powiedzieć, co jest dobre, a co złe. Muszą to odkryć samodzielnie. Nauczyciel powinien więc prowokować, wzywać do myślenia, umożliwić wizualizację pozytywnych i negatywnych skutków określonych decyzji. Równie skutecznym sposobem jest umożliwienie działania. Zatem edukacja z zakresu profilaktyki zdrowia powinna mieć charakter praktyczny, a narzędziem jej realizacji mógłby być np. projekt uczniowski.

W przypadku profilaktyki zdrowotnej najskuteczniejsze będą wszelkie metody aktywizujące, w których uczeń nie jest biernym odbiorcą treści, ale czynnie uczestniczy w ich wyodrębnianiu, organizowaniu i przyswajaniu. W niniejszym zeszycie przedstawimy opis aktywizujących metod nauczania oraz zaprezentujemy przykłady scenariuszy lekcji poświęconych profilaktyce zdrowotnej.

Nowoczesne nauczanie

Nauczanie w szkole ulega nieustannym przemianom. Nowoczesna pedagogika i metodyka postrzegają zupełnie inaczej rolę nauczyciela i ucznia niż jeszcze kilkadziesiąt, a nawet kilkanaście lat temu. Współczesny świat rozwija się bardzo szybko, a zadaniem szkoły jest przystosowanie się, nadążenie za tempem tych zmian. Przy czym najważniejszym aspektem jest takie ukształtowanie ucznia, by mógł w tym świecie prawidłowo funkcjonować i aktywnie w nim uczestniczyć.

Nowoczesne podejście do nauczania nadaje nauczycielowi rolę osoby towarzyszącej w procesie kształcenia się ucznia. Nauczyciel, przekazując wiedzę przedmiotową, powinien robić to tak, by uczniowie rozwijali umiejętność krytycznego i twórczego myślenia, rozbudzać w nich zainteresowanie tematem. Główną rolą prowadzącego zajęcia jest inspirować, naprowadzać i umiejętnie motywować. Zamiast podawać gotowe rozwiązania problemu,



Scenariusz współczesnej interesującej lekcji odchodzi od stosowania metod podających, polegających prawie wyłącznie na przyswajaniu przez uczniów gotowej wiedzy i jej reprodukcji. Należy w nim zastosować metody kładące nacisk nie tylko na osiągnięcia, ale przede wszystkim na strategię dążenia do założonego celu. Metody te pozwalają na aktywizowanie wszystkich uczniów przez czynne uczestniczenie w procesie nabywania kompetencji.

Skuteczne nauczanie nie zależy jednak wyłącznie od tego, jak wiele nowoczesnych metod będzie stosowanych i jak często. Obecnie z narzędzi i wartościowych materiałów dydaktycznych można korzystać niemal bez ograniczeń. Niemniej kluczem do owocnego i wartościowego kształcenia uczniów zawsze była i jest pasja, zaangażowanie i chęć ciągłego doskonalenia się zawodowego nauczyciela.

Metody i formy nauczania

Jako metodę określa się zespół czynności oraz środków prowadzących do osiągnięcia zamierzonego celu. Mają one charakter powtarzalny i systematyczny.

Metoda kształcenia (Okoń, 2016) to zespół systematycznych i świadomych działań podejmowanych przez nauczyciela i ucznia, mających na celu ukształtowanie osobowości ucznia.

Sposób (współ)pracy nauczyciela z uczniem prowadzący do osiągnięcia założonych celów kształcenia jest nazywany metodą nauczania (Bereźnicki, 2011).

Sposób przyswajania wiedzy przez ucznia, noszący znamiona powtarzalności w wypadku podobnych zadań, określa się jako metodę uczenia się.



W opracowaniach dydaktycznych można spotkać różnorodne podziały metod nauczania. Jednym z bardziej popularnych (Bereźnicki, 2011) jest podział metod nauczania na:

- podające;
- problemowe;
- eksponujące;
- praktyczne.

W zależności od zastosowanej metody nauczania uczeń i nauczyciel koncentrują się na różnych czynnościach. Dążenie do założonego celu odbywa się zatem na różne sposoby, które zostały przedstawione w poniższej tabeli (Tab. 1).

Tab. 1. Porównanie metod nauczania

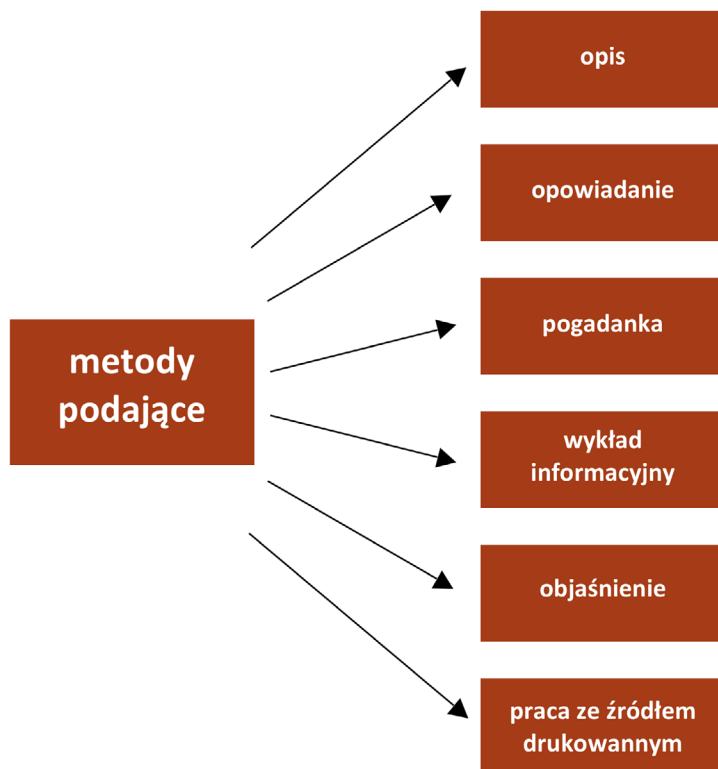
metoda nauczania	podająca	poszukująca	eksponująca	praktyczna
nauczyciel	przekazuje gotową wiedzę i rozwiązania	kieruje procesem, doradza, towarzyszy	eksponuje wartości	organizuje przestrzeń działania dla ucznia
uczeń	przyswaja gotową wiedzę i ją reprodukuje	poszukuje rozwiązań, rozwiązuje problemy	poznaje wartości	odkrywa
sposób uczenia się	przyswajanie	odkrywanie	przeżywanie	działanie

O wyborze metody nauczania decyduje wiele czynników. Wśród nich są:

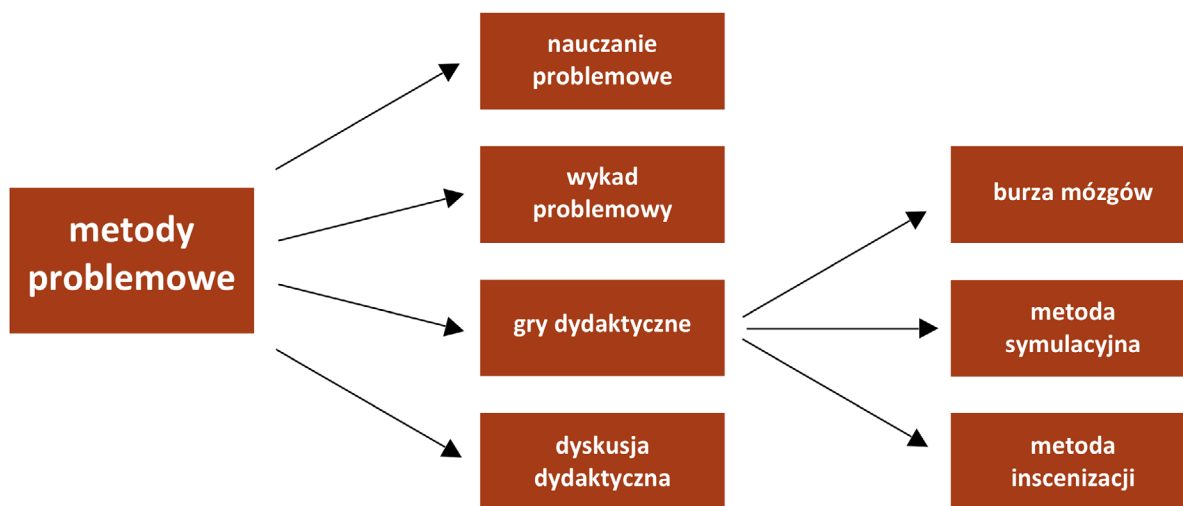
- postawiony cel dydaktyczny;
- towarzysząca mu treść i założenia programowe;
- dostępna przestrzeń
- posiadana przez uczniów wiedza,
- wielkość klasy i wiek uczniów;
- czas.

Istotne jest też przygotowanie merytoryczne i metodyczne nauczyciela, jego przekonanie o skuteczności danej metody. Nie bez znaczenia jest również jego osobowość. Wartość zastosowanej metody zależy od tego, w jakim stopniu wzmaga aktywność, zaangażowanie i samodzielną pracę ucznia.

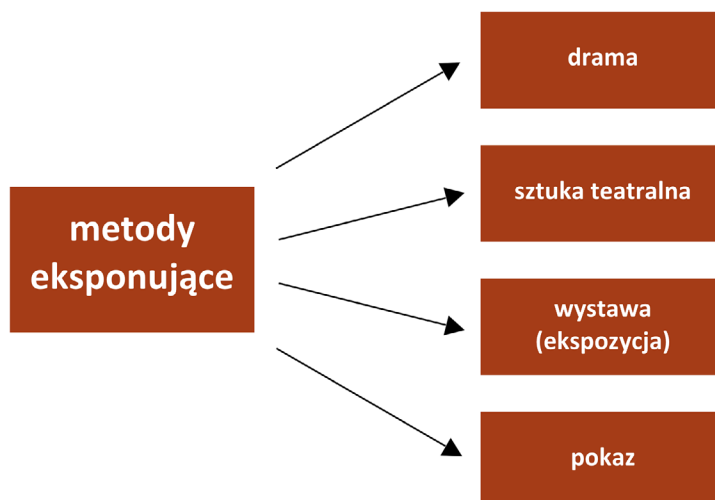
Omówiona powyżej klasyfikacja metod nauczania jest jedną z możliwych. W jej ramach wyróżnia się kolejne elementy, które są wspólne dla kilku metod lub też stanowią ich podgrupy. Przedstawiają je następujące schematy (Rys. 2, 3, 4, 5):



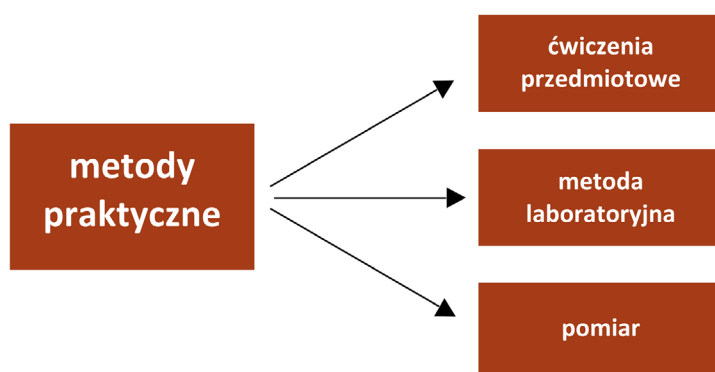
Rys. 2. Podział metod podających wg F. Bereźnickiego



Rys. 3. Podział metod problemowych wg F. Bereźnickiego



Rys. 4. Podział metod eksponujących wg F. Bereźnickiego



Rys. 5. Podział metod praktycznych wg F. Bereźnickiego

Metody aktywizujące

W ramach metod bazujących na doświadczeniu, a więc praktycznie we wszystkich wcześniej wymienionych poza metodą podającą, nauczyciel może zastosować różnorakie metody aktywizujące. Prowadzą one nie tylko do pogłębiania wiedzy ucznia, ale rozwijają bardzo mocno jego kompetencje społeczne:

- uczą pracy w zespole;
- poprawiają komunikację z innymi;
- wyrabiają poczucie wspólnoty;
- uczą liczenia się ze zdaniem innych.

Metody aktywizujące wnoszą dynamikę do procesu kształcenia, a tym samym ograniczają znacząco bierność ucznia. Sprawiają, że często musi on wyjść ze swojej roli i stać się na moment także nauczycielem. Metody te szczególnie sprawdzają się, gdy założony cel edukacyjny jest dla ucznia zrozumiały. Ważne, aby w takiej sytuacji zagwarantować mu

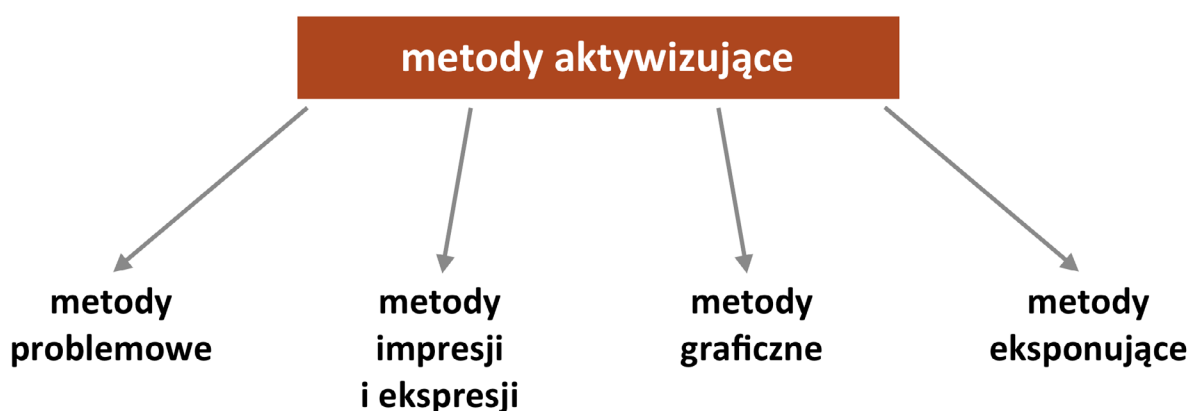


przestrzeń na popełnianie błędów, ich omówienie i skorygowanie. Zaangażowanie ucznia wzrasta, jeśli wie on, że ma wpływ na planowanie i podejmowanie decyzji. Jego wysiłek, a nie wyłącznie wyniki są doceniane przez kolegów i nauczyciela.

Metody aktywizujące charakteryzują się dużą różnorodnością. Niektóre z nich są łatwe i szybkie do przeprowadzenia oraz dostosowane do uczniów w dowolnym wieku, inne wymagają od nauczyciela starannego przygotowania i długofalowej strategii. Techniki stosowane w ramach tych metod są zróżnicowane i trudno je jednoznacznie przypisać do danej metody.

Przykładowy podział metod aktywizujących i stosowanych w nich niektórych technik i metod:

- metody problemowe: dyskusja (panelowa, punktowana, okrągły stół), gry dydaktyczne;
- metody impresji i ekspresji: drama, metoda symulacyjna, kula śniegowa, mapa skojarzeń;
- metody graficzne: drzewo decyzyjne, rybi szkielet, mapa myśli, wykresy, tabele;
- metody ćwiczeniowo-praktyczne: metoda laboratoryjna, SWOT, studium przypadku, pomiary, metoda projektu;
- metody eksponujące: pokazy filmowe, inscenizacja, drama, wystawa



Rys. 6. Podział metod aktywizujących



Przykłady zajęć dydaktycznych poświęconych profilaktyce zdrowotnej

Przykład gry „poker kryterialny”

Cele

Uczeń:

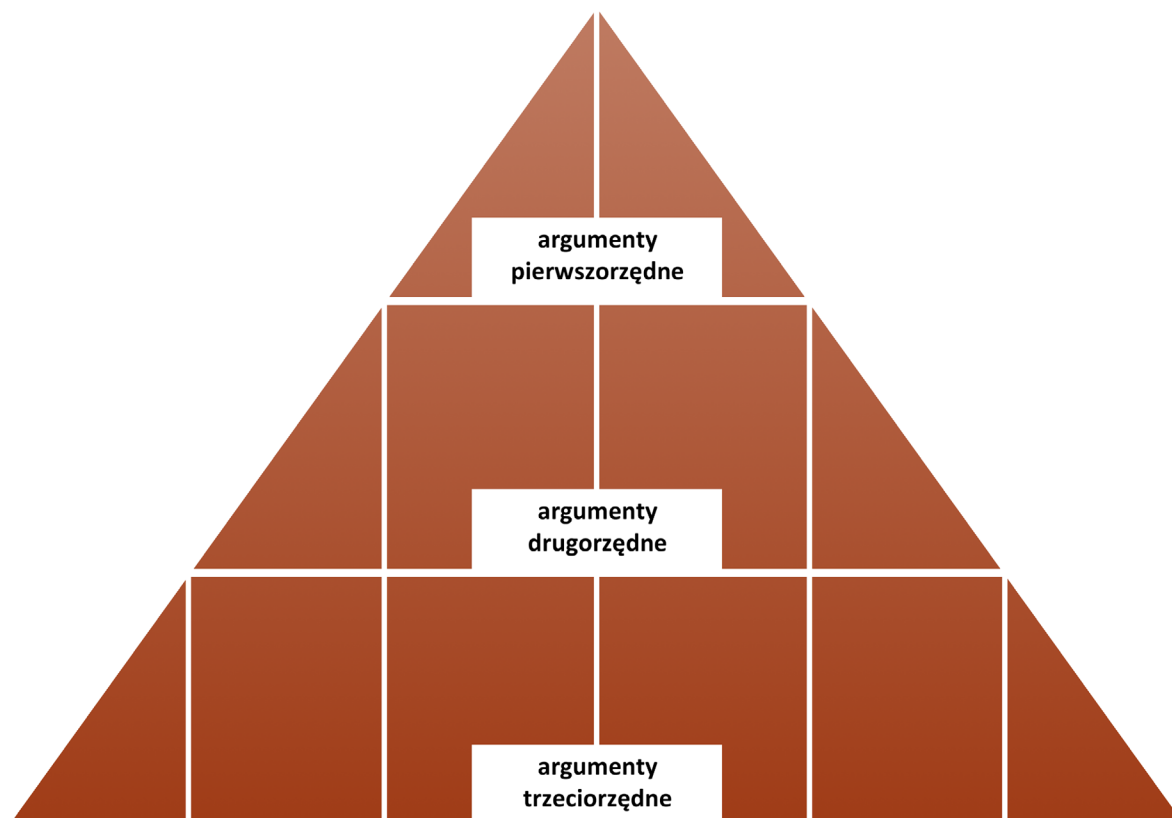
- uzasadnia, dlaczego warto do szkoły zabierać kanapki;
- przekonuje swoich przeciwników do zmiany zdania za pomocą argumentów.

Kształtowane kompetencje kluczowe

Zadanie to pomaga rozwijać umiejętności negocjowania, uzasadniania swojej opinii, argumentowania, składające się na kompetencje społeczne.

Poker kryterialny to gra polegająca na posługiwaniu się argumentami w dyskusji i uzasadnianiu swojej opinii. Do gry potrzebujemy:

- 4 uczestników;
- planszy podzielonej na 3 obszary: argumenty pierwszorzędne, których można podać tylko 2, argumenty drugorzędne, których może być tylko 4 i argumenty trzeciorzędne, których może być 6;
- kart z argumentami.



Rys. 7. Plansza do gry w kryterialnego pokera

Instrukcja gry

1. Dobierzcie się w czteroosobowe zespoły, weźcie planszę do gry.
2. Uczeń/uczennica o najdłuższym imieniu bierze karty tekstem do dołu, tasuje je i po kolei pozwala losować tak, by każdy uczestnik miał 5 kart.
3. Przed każdym uczniem leżą kolorowe naklejki lub karteczki samoprzylepne w innym kolorze.
4. Uczniowie czytają po cichu treść swoich kart i nakleją na nich naklejki, żeby było wiadomo, kto jest ich właścicielem.
5. Osoba, która siedzi po prawej stronie ucznia/uczennicy, który rozdał karty, czyta głośno treść wybranej karty i wyklada ją na planszę w wybranym obszarze.
6. Inni uczestnicy mogą mu radzić, by przeniósł swoją kartę do innego obszaru i muszą taką prośbę uzasadnić. Właściciel karty może zmienić swoją pierwszą decyzję lub pozostawić kartę na wybranym wcześniej miejscu.
7. Gdy dostępne miejsca na planszy są już wypełnione (przez 2, 4 i 6 kart), a uczniowie wciąż mają karty do dołożenia, dyskutują z właścicielami leżących na planszy kart, próbując ich przekonać do tego, że trzeba je przesunąć do innej kategorii. Muszą się posługiwać argumentami, dowodami, przykładami.
8. „Przeigrana” karta przesuwana się niżej, a gdy tam nie ma miejsca, jej właściciel musi przekonać innego ucznia, by ten przesunął swoją kartę niżej lub poza planszę.
9. Gra toczy się do czasu, aż wszystkie karty zostaną rozegrane, a uczestnicy zaakceptują ułożenie na planszy.

**Teksty kart do gry w pokera kryterialnego „Kanapka”:**

Moja kanapka jest pyszna!
Koszt produktów użytych do kanapki to około 3 zł.
Przygotowanie kanapki trwa 1 minutę.
Kanapka ma około 250 kcal.
Kanapka zaspokaja mój głód na 2 godziny.
Kanapka nie zawiera „pustych” kalorii.
Moja kanapka ma zróżnicowane składniki.
W kanapce jest zawsze chrupiąca sałata i pikantny sos.
Mogę zawsze zrobić zdrową kanapkę z pieczywem pełnoziarnistym.
Kanapka ma niższy indeks glikemiczny niż batonik.
Jedzenie domowych kanapek staje się modne.
Moja kanapka jest świeża, przygotowuję ją w tym samym dniu.
Wiem, jakie składniki ma moja kanapka.
Domowa kanapka to obciach, wszyscy jedzą batoniki.
Po kanapce będę dłużej syty niż po batoniku.
Każdego dnia mogę mieć inną kanapkę.
Kanapka dostarcza organizmowi cukry, białka, tłuszcze, witaminy i sole mineralne.
Kanapka zawiera surowe warzywa.
Każdy umie zrobić kanapkę.
Składniki kanapek zmieniają się sezonowo.

Komentarz metodyczny

Proponowane zadanie realizowane metodą pokera kryterialnego jest częścią lekcji, podczas której uczniowie oceniają wartości odżywcze poszczególnych produktów. Jest sposobem włączenia się w dyskusję na temat tego, czy do szkoły lepiej zabierać batoniki i słodkie bułki, czy wieloskładnikowe kanapki. Gdy grupy rozegrają swoje gry, argumenty uznane za pierwszorzędne powinny zostać porównane, co pomoże sformułować wnioski. Zanim nastąpi dyskusja, nauczyciel powinien też zainspirować uczniów do przedstawienia ich opinii na temat batoników i słodkich bułek, tak by w czasie dyskusji mogło dojść do polemiki.

Poza umiejętnościami z zakresu edukacji zdrowotnej uczniowie będą ćwiczyć także umiejętności ponadprzedmiotowe: poznają i posłużą się gradacją argumentów, podczas dyskusji odróżnią argumenty od sformułowań nie zawierających uzasadnienia.

Treści dotyczące prawidłowego odżywiania będą realizowane w klasie VII (patrz komentarz do podstawy programowej). Wśród siódmoklasistów mogą być uczniowie, którzy nie znają zasad pokera kryterialnego i wciąż słabo czytają. W takim przypadku trzeba poświęcić trochę czasu na przeczytanie i omówienie instrukcji.

Przygotowując planszę do gry i karty trzeba tak dobrać wymiary, by kartki mieściły się na planszy, a ich rozmiar pozwalał na odczytanie tekstu z odległości 1 m. Karty powinny mieć taką samą wielkość i zostać zalaminowane, wtedy bez szkody można je oznaczyć naklejkami.



Przykład gry „Egzamin lekarski”

Cele

Uczeń:

- udziela pierwszej pomocy;
- rozpoznaje popularne choroby i niedomagania;
- nazywa podstawowe specjalności lekarskie.

Kształtowane kompetencje kluczowe

Uczestnicy gry będą ćwiczyć umiejętności ponadprzedmiotowe, takie jak czytanie i interpretowanie informacji, posługiwanie się terminologią przedmiotową i udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej. Są one przypisane do umiejętności uczenia się.

Na początku wszyscy uczniowie wcielają się w rolę studentów medycyny, którzy zdają ostatni egzamin umożliwiający zostanie lekarzem. Rozwiązują test online, rozpoznają dolegliwości i udzielają pierwszej pomocy.

Egzamin jest dwuczęściowy. Do pierwszej części przystępują wszyscy. Odbywa się ona z wykorzystaniem aplikacji [Quizizz](#), którą uczniowie uruchamiają na tabletach lub smartfonach.

Do części drugiej zostaje zaklasyfikowanych tylko 33% uczniów, którzy według rankingu uzyskali najwięcej punktów. Uczniowie, którym się nie powiodło, dzielą się na dwie grupy: pacjentów i obserwatorów. Pacjenci otrzymują kartki z opisem swoich dolegliwości, a obserwatorzy kartki z poprawnymi odpowiedziami i ewentualnie wyposażeniem niezbędnym do udzielenia pierwszej pomocy.

Druga część egzaminu polega na uczeniu się przez działanie. Spotykają się pacjent, przyszły lekarz i obserwator. Pacjent opowiada lekarzowi o swoich dolegliwościach, a lekarz udziela mu pomocy przedlekarskiej i odpowiada na pytania. Poprawność odpowiedzi i działań jest oceniana przez pacjenta i obserwatora.

Po zakończeniu gry omawiane są zadania i błędy, które uczniowie popełnili.



Zadania do drugiej części egzaminu

Zadanie 1

Dolegliwości pacjenta:

Od kilku dni czuje narastający ból zęba. Ząb, który boli, ma wyraźny ubytek w centralnej części. Ból nasila się, kiedy pacjent nadgryza bolącym zębem pokarm. Dziąsło wokół zęba jest czerwone i opuchnięte.

Pacjent pyta:

Jak się nazywa choroba, na którą cierpię?

Co ją wywołuje?

Jakie leczenie należy podjąć?

Do lekarza jakiej specjalności muszę się udać?

Obserwator ma do przyznania 4 punkty.

Odpowiedzi

- Jak się nazywa choroba, na którą cierpię?
 - » Próchnica.
- Co ją wywołuje?
 - » Bakterie nazębne.
- Jakie leczenie należy podjąć?
 - » Leczyć ząb lub go usunąć.
- Do lekarza jakiej specjalności muszę się udać?
 - » Stomatolog/dentysta.

**Zadanie 2**

Dolegliwości pacjenta:

Jest mi słabo. Robi mi się ciemno przed oczami. Mam zawroty głowy. Czuję, że zaraz zemdleję.

Pacjent pyta:

Co mi jest?

Proszę udzielić mi pomocy i wyjaśnić, dlaczego te zalecenia pomogą.

Co mogło spowodować moje złe samopoczucie?

Jeśli to nieprawidłowa praca serca jest przyczyną złego samopoczucia, to do jakiego lekarza specjalisty mam się udać?

Obserwator ma do przyznania 4 punkty.

Odpowiedzi

- Co mi jest?
 - » To jest zasłabnięcie.
- Proszę udzielić mi pomocy i wyjaśnić, dlaczego te zalecenia pomogą.
 - » Trzeba się położyć, nogi powinny być uniesione, żeby krew doszła do mózgu. Można podać słodki napój.
- Co mogło spowodować moje złe samopoczucie?
 - » Głód, wysoka temperatura otoczenia, jeśli jest upał, za mała ilość wypitej wody.
- Jeśli to nieprawidłowa praca serca jest przyczyną złego samopoczucia, to do jakiego lekarza specjalisty mam się udać?
 - » Do kardiologa.

**Zadanie 3**

Dolegliwości pacjenta:

Skaleczyłem/skaleczyłam rękę. Z rany wypływa krew ciemnoczerwona krew. Proszę mi pomóc.

Pacjent ma na grzbiecie przedramienia ranę (np. narysowaną czerwonym pisakiem). Pacjent pyta:

Czy trzeba odkazić ranę, a jeżeli tak, to czym?

Czy trzeba założyć opaskę uciskową? Dlaczego?

Proszę przykleić plaster na ranę.

Jeśli rana okaże się głęboka, to do lekarza jakiej specjalności muszę pójść?

Obserwator ma do przyznania 4 punkty.

W załączeniu ma plaster z opatrunkiem.

Odpowiedzi

- Czy trzeba odkazić ranę, a jeżeli tak, to czym?
 - » Jeśli wypłynęło dużo krwi, to nie, jeśli mało, można użyć np. Octenisept.
- Czy trzeba założyć opaskę uciskową? Dlaczego?
 - » Jeśli krew przestała płynąć, to nie.
- Proszę przykleić plaster na ranę.
 - » Lekarz otwiera opakowanie i nie dotykając opatrunku przykleja plaster.
- Jeśli rana okaże się głęboka, to do lekarza jakiej specjalności muszę pójść?
 - » Do chirurga.

**Zadanie 4**

Upadałam/upadłem i boli mnie ręka, nie mogę jej unieść ani zgiąć w łokciu. Puchnie mi ramię.



Mam wynik prześwietlenia.

Pytania pacjenta:

- A. Co mi się stało?
- B. Proszę coś zrobić, żeby zmniejszyć ból.
- C. Lekarz jakiej specjalności będzie mnie teraz leczyć?

Obserwator ma do przyznania 4 punkty.

W załączeniu ma szalik.

Odpowiedzi:

- Co mi się stało?
 - » Złamanie obojczyka
- Co można zrobić, by zmniejszyć ból?
 - » Unieruchomić rękę zakładając temblak.
- Lekarz jakiej specjalności będzie mnie teraz leczyć?
 - » Chirurg.

Komentarz metodyczny

Za pomocą narzędzia Quizizz łatwo można tworzyć zadania testowe i po podaniu uczniom kodu robić testy. System od razu zlicza wyniki, zatem informacja zwrotna jest natychmiastowa. Zamieszczony w aplikacji test jest przykładowy i wymaga uzupełnienia



o kolejne zadania. Chcielibyśmy, by zainspirował nauczycieli do sprawdzenia, na ile Quizizz wspomaga testowanie. Jego wadą jest niewątpliwie fakt, że do zadań nie można dołączyć tabel, ilustracji ani dłuższych tekstów.

Zwróćmy uwagę na to, że objawy choroby czasami wskazują na jedno schorzenie, a faktycznie są symptomami innych. Uczniowie powinni więc zauważyć, że prawdziwa diagnoza lekarska wymaga posiadania wiedzy medycznej.

Część druga sprawdza, czy uczniowie umieją wykorzystywać informacje w praktyce. Odpowiedzi do obu grup zadań powinny być przeanalizowane na tej samej lekcji. Uczniowie, którzy jeszcze pamiętają swoje wybory i niepewność, która im towarzyszyła, są bardzo zainteresowani, które zadania zrobili dobrze, gdzie popełnili błędy i dlaczego. Zatem analiza rozwiązań będzie kolejnym etapem przetwarzania wiedzy i zwiększy skuteczność jej przyswojenia.

Grę „Egzamin lekarski” można wykorzystać jako podstawę do wystawienia oceny po zakończeniu omawiania działu III: Organizm człowieka. W takim przypadku trzeba zwiększyć liczbę zadań testu w taki sposób, by obejmowały więcej treści z zakresu ochrony zdrowia. Do drugiej części egzaminu przystąpi tylko część uczniów. Nie możemy doliczyć punktów z części drugiej do punktów zdobytych w teście, ponieważ zaniżyłoby to bardzo ocenę pacjentom i obserwatorom. Można ewentualnie zaproponować lekarzom drugi stopień lub zakończyć informacją zwrotną.

Przykład techniki kuli śniegowej z wykorzystaniem ankiety

Klasa: VII

Cele

Uczniowie:

- weryfikują z wykorzystaniem różnych źródeł informacji obiegowe poglądy na temat zdrowia.

Kształtowane kompetencje kluczowe

Uczniowie na lekcji zweryfikują mity na temat zdrowia, do czego będą musieli zastosować techniki krytycznego myślenia (kompetencje naukowo-techniczne) oraz umiejętność skutecznego uczenia się polegającego na konstruowaniu wiedzy.

Uczniowie, ale też osoby dorosłe, często opisują rzeczywistość stosując stereotypowe sądy, nieuprawnione uproszczenia lub jawnie błędne, ale wielokrotnie powtarzane sądy. Mity funkcjonujące w obszarze problematyki zdrowia często skutkują fatalnymi decyzjami, na przykład o odrzucaniu operacji raka, unikaniu szczepień ochronnych czy przyjmowaniu bez ograniczeń „zdrowych”, bo witaminizowanych słodkich soków. Głębokie, utrwalone przez lata mity, funkcjonują jako wiedza pełna. Osoba, która się nimi posługuje, nie czuje potrzeby ich weryfikowania, dlatego rolę tę na siebie musi wziąć szkoła.



Sposobem ujawnienia błędnych sądów może być ankieta, w której zebrano ich przykłady. Aby uczniowie zrozumieli, czego nauczyciel od nich oczekuje, na początek trzeba omówić oczywisty dla siódmoklasistów przykład i zapytać:

- Czy to prawda, że kilogram gwoździ waży więcej niż kilogram pierza?
- Czy to prawda, że jeśli porównujemy masę takiej samej objętości wody i lodu, to lód jest lżejszy od wody?

Omówienie różnic między wiedzą potoczną a naukową i przywołanie zagadnień, które były poruszane na lekcjach przyrody i fizyki uświadomią uczniom, że muszą się bardzo skupić na treści sądów i na przykład wskazać w nich błędy logiczne. Inne, trudniejsze przypadki, wymagają sięgnięcia do różnych źródeł wiedzy. Przed przystąpieniem do tej części pracy trzeba uczniów uczulić, że zarówno przeciwnicy, jak i zwolennicy określonych opinii mogą mieć wiele argumentów na ich poparcie, a często są materialnie zainteresowani ich promowaniem (przykładem niech będzie odwieczny spór producentów masła i margaryny). Zatem przed weryfikacją twierdzeń z wykorzystaniem zasobów internetu trzeba poruszyć problem wiarygodności nadawców informacji. Uczulmy uczniów, na co przede wszystkim zwracać uwagę:

- data publikacji (starsze mogą być już nieaktualne);
- nazwisko autora (warto zaufać autorom często cytowanym);
- witryna (lepiej korzystać z doniesień na temat zdrowia zawartych w „Wiedzy i Życiu” niż w „Życiu na Gorąco”),
- godne polecenia są adresy internetowe z końcówkami edu, sci, gov, czyli witryny oficjalnie uznawane za naukowe lub rządowe.

Przed lekcją nauczyciel powinien przygotować ankietę zawierającą obiegowe opinie. Trzeba dokonać starannego ich doboru w zależności od tego, czy chcemy uczyć uczniów na ryzykowne zachowania seksualne, środki psychoaktywne czy zasady higieny. Środowiska, w których funkcjonujemy, różnią się mitami, te zaś zmieniają się z roku na rok, dlatego treść ankiety powinna być modyfikowana.

Na zajęciach pierwszym zadaniem uczniów będzie samodzielne wypełnienie ankiety. Następnie, metodą kuli śniegowej, uczniowie omawiają odpowiedzi najpierw w parach, potem w czwórkach i w końcu grupach ośmioosobowych. Ankieta ta zawsze wywołuje emocje, a niektóre zapisy są długo omawiane. Na tym etapie można już zrobić zestawienie odpowiedzi na tablicy multimedialnej. Nauczyciel wskazuje błędnie ocenione twierdzenia i odsyła uczniów do źródeł.

Artykuły, które wskaże nauczyciel, powinny pozwolić się ocenić pod względem wiarygodności (patrz lista powyżej) i powinny być krótkie. Zadaniem uczniów jest sparafrazowanie ich treści i wskazanie błędów leżących u podstaw fałszywych opinii. To zadanie czyni z naszych uczniów ekspertów w zakresie mitów medycznych (oczywiście w zakresie przedstawionego wyboru). Drugim ich zadaniem będzie przeprowadzenie tej ankiety w domu, wśród dorosłych oraz w innych (młodszych lub starszych klasach). Uczniowie badający dorosłych powinni zostać zobowiązani do wyjaśnienia im błędów. Wszystkie wyniki powinny zostać zebrane



i opracowane matematycznie. Uczniowie przygotowując prezentację wyników powinni zawrzeć w niej treść ankiety, objaśnienia najczęściej popełnionych błędów.

Ankieta

Zapraszamy cię do udziału w anonimowej ankiecie na temat wiedzy o zdrowiu. Oceń prawdziwość poniższych zdań i zaznacz znakiem X w odpowiedniej rubryce odpowiedź Prawda lub Fałsz. Wyniki ankiety oraz poprawne odpowiedzi poznasz podczas prezentacji.

Klasa:

(wypełnia osoba prowadząca ankietę)

		Prawda	Fałsz
1	Trujący grzyb można odróżnić od jadalnego po smaku – grzyb jadalny ma łagodny smak.		
2	Owoce nie tuczą.		
3	Margaryna jest zdrowsza niż masło.		
4	AIDS można się zarazić przez podanie ręki.		
5	Można się zarazić świerzem od bezpiecznego kota.		
6	Oparzenia skóry należy szybko posmarować tłuszczem.		
7	Słodycze wywołują próchnicę zębów.		
8	Podczas pierwszego stosunku kobieta nie może zajść w ciążę.		
9	Nie należy operować nowotworów, bo to przyspiesza ich rozwój.		
10	Papierosy „light” szkodzą mniej niż tradycyjne.		
11	Antybiotyki przepisane przez lekarza należy odstawić, gdy tylko poprawi się stan zdrowia.		
12	Szczepionki są bezpiecznym sposobem zapobiegania chorobom zakaźnym.		

Opracowano na podstawie epodreczniki.pl

Klucz:

1. P
2. F
3. P
4. F
5. F
6. F
7. P
8. F
9. F
10. F
11. F
12. P



Komentarz metodyczny

Zaproponowany sposób zdobywania wiedzy jest skuteczny: uczniowie w różnych sytuacjach i na kilka sposobów skonfrontują sądy prawdziwe i fałszywe (zastosowanie konstruktywicznej teorii nauczania); opanują niezbędne życiowo informacje, a przede wszystkim będą mieli okazję do korekty postaw i przekonań. W ten sposób, poprzez działanie, a nie np. deklaracje słowne, docenią wiarygodność źródeł informacji i będą mogli w przyszłości podejmować racjonalne decyzje życiowe.

Przykład debaty: Kto chce zachować zdrowie, musi przyjmować suplementy diety

Klasa: VII

Cele

Uczeń:

- podaje argumenty za i przeciw stosowaniu wybranych suplementów,
- formułuje wnioski z debaty,
- wyjaśnia pojęcia: lek, suplement diety, dieta,

Kształtowane kompetencje kluczowe

Ta część lekcji będzie realizowana w strategii wyprzedzającej, dlatego stanie się okazją do doskonalenia umiejętności uczenia się oraz umiejętności społecznych, polegających na formułowaniu argumentów, kierowaniu emocjami podczas dyskusji, odróżnianiu opinii od faktów.

Uczniowie na poprzedniej lekcji poznali tytuł debaty, dowiedzieli się, że muszą się zapoznać z informacjami na temat suplementów diety i przygotować sobie argumenty popierające i zaprzeczające tezie debaty. Nauczyciel uprzedza też, że ich udział w debacie będzie oceniany. Kryteria oceny uczniowie znajdą w materiałach źródłowych.

Opis materiałów źródłowych

Uczniowie dostaną dwa teksty. Pierwszy opisuje, na czym polega debata i czym są używane w niej argumenty (fakty–uzasadnienia, na przykład dane statystyczne, wyniki badań naukowych, zestawienia podsumowujące, wypowiedzi cenionych naukowców, cytaty z publikacji naukowych; przeciwstawiamy je opiniom i wypowiedziom opartym na emocjach).

Zamieścimy tu także kryteria oceny, np.

- trafność argumentu;
- poprawność merytoryczna argumentu;



- nieużywanie argumentów wymierzonych w osobę;
- niepoddawanie się emocjom.

Drugi tekst dotyczy informacji rzeczowej. Proponujemy:

- wyjaśnić w nim, czym są suplementy i leki;
- wyróżnić w nim takie przykłady suplementów, jak witamina C, witamina D, magnez, błonnik, suplementy wspomagające odchudzanie, zawierające dobroczynne bakterie;
- podać, w jakich produktach spożywczych występują analizowane składniki pokarmowe;
- podać przykłady wpływu suplementów na zdrowie oraz dane o ich stosowaniu w Polsce.

Teksty razem nie powinny zająć więcej niż dwie strony A4. Powinny być podzielone w wyraźny sposób na akapity, co ułatwia odbiór informacji. Można też zamieścić w nich uwagę, że uczeń może wyszukać informacje na temat innych suplementów lub poszerzyć wiedzę o na temat wymienionych suplementów korzystając z własnych opracowań.

Debata jako metoda nauczania

Ta technika dyskusji jest uproszczoną wersją debaty oksfordzkiej. Polega ona na tym, że uczniowie, niezależnie od swoich poglądów, zostają odgórnie podzieleni na dwie grupy: zwolenników i przeciwników tezy. Podziału można dokonać częstując cukierkami w dwóch kolorach, prosząc o losowanie kart do gry w dwóch kolorach, prosząc o odliczenie od jednego do dwóch, lub według dnia urodzin: parzysty – pierwsza grupa, nieparzysty – druga grupa.

Teza dyskusji zostaje wywieszona na plakacie lub wyświetlona na tablicy multimedialnej. Obszar pod tezą dzielimy linią pionową na dwie części, pisząc nad nimi tytuły: tak, ponieważ..., nie, ponieważ... Uczniowie też siadają odpowiednio po prawej i lewej stronie tablicy. Wybieramy dwóch uczniów sekretarzy – jeden zapisuje argumenty za, a drugi przeciw. Nauczyciel wyjaśnia, że za każdy argument przyznaje (zgodnie z kryteriami) maksymalnie 4 punkty. Nauczyciel dokonuje oceny i dba, by zapraszać do odpowiedzi także uczniów mniej aktywnych.

Udział w debacie wywołuje zwykle zaangażowanie emocjonalne. Każdy z uczniów, a pośrednio również członkowie ich rodzin swoimi konsumenckimi decyzjami już opowiedzieli się za jedną z dyskutowanych opcji. Pogłębiona refleksja może wykazać, że te wybory nie zawsze były racjonalne.

Gdy argumenty zostają wyczerpane, uczniowie formułują wniosek i zapisują go. Dokumentację dyskusji mogą stanowić pliki rozesłane uczniom po lekcji lub wydrukowane zdjęcia plakatu.



Komentarz metodyczny

Zazwyczaj nauczyciele uważają, że dana metoda czy technika nauczania jest uczniom znana, że pracowali już w taki sposób wielokrotnie i dlatego skupiają się jedynie na stronie merytorycznej zadania. Tymczasem okazuje się, że uczniowie nie wiedzą np., że argument znaczy tyle, co uzasadnienie, potrzebują się upewnić, że dane sformułowanie jest (lub nie jest) argumentem, nie rozróżniają kiedy argument jest rzeczowy, a kiedy nie. Jeśli naprawdę chcemy, żeby opanowali różne techniki uczenia się, musimy poświęcić część lekcji biologii (oraz innych przedmiotów) na wdrożenie danej metody. Nie trudno jest rzucić polecenie: przeczytajcie dany rozdział i zróbcie jego streszczenie. Niestety, gdy potem czytamy te „streszczenia”, stwierdzamy, że uczniowie przepisali dosłownie co drugie zdanie.

Lekcja w strategii wyprzedzającej wymaga od ucznia pracy w czasie wolnym. Nie każdy uczeń będzie chciał to robić, a ci, którzy się na to zdecydują muszą mieć przekonanie, że są w stanie się przygotować (długość i przystępność tekstu) oraz, że będą mieli szansę na dobrą ocenę. W sytuacji, kiedy uczniowie pracują głównie poza lekcją, nie można karać tych, którzy się słabo przygotowali niskimi ocenami. Lepiej w ich przypadku zrezygnować z takich ocen lub zapytać, czy satysfakcjonuje ich np. ocena dostateczna, i na ich wyraźne życzenie wpisać tę ocenę.

Planując tę lekcję, trzeba rozsądnie rozłożyć akcenty: zdecydować, czy chcemy, by uczniowie znali bardzo dużo argumentów, czy wystarczy, żeby je poprawnie formułowali i doprowadzili dyskusję do końca. Zwolennicy drugiej możliwości zaakceptują zaproponowaną przez nas hierarchię celów, jej przeciwnicy przeniosą cel z kategorii wiadomości na pierwsze miejsce.



Bibliografia

Bereźnicki F., (2011), *Dydaktyka kształcenia ogólnego*, Kraków: Wydawnictwo Impuls.

Okoń W., (2016), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

[Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. Biologia](#), (2017) [online, dostęp dn. 25.11.2017, pdf. 2,6 MB].

[Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. Przyroda](#), (2017) [online, dostęp dn. 25.11.2017, pdf. 2,5 MB].

Spis tabel

Tab. 1. Porównanie metod nauczania 6

Spis ilustracji

Rys. 1. Rola nauczyciela i ucznia w procesie dydaktycznym w ujęciu tradycyjnym i współczesnym 5

Rys. 2. Podział metod podających wg F. Bereźnickiego 7

Rys. 3. Podział metod problemowych wg F. Bereźnickiego 7

Rys. 4. Podział metod eksponujących wg F. Bereźnickiego 8

Rys. 5. Podział metod praktycznych wg F. Bereźnickiego 8

Rys. 6. Podział metod aktywizujących 9

Rys. 7. Plansza do gry w kryterialnego pokera 11

