



## Tytuł

Style uczenia się

## Autor

Joanna Smolińska, Łukasz Szychowski

## Dział

Efektywne techniki uczenia się

## Innowacyjne cele edukacyjne

Uczniowie dowiadują się o istnieniu różnych stylów związanych z uczeniem się, które wynikają z ich preferencji kanału przekazu (wzrok, słuch, dotyk, ruch) oraz typu uzdolnień. Dzięki samoobserwacji i „diagnozie” mogą określić styl uczenia się najbardziej im odpowiadający oraz rozszerzyć wachlarz dotychczas stosowanych metod uczenia się.

## Czas

2 jednostki lekcyjne

## Przebieg

### Etap 1

### Wprowadzenie

Nauczyciel przedstawia **psychotest (Materiały do druku - załącznik nr 1)**

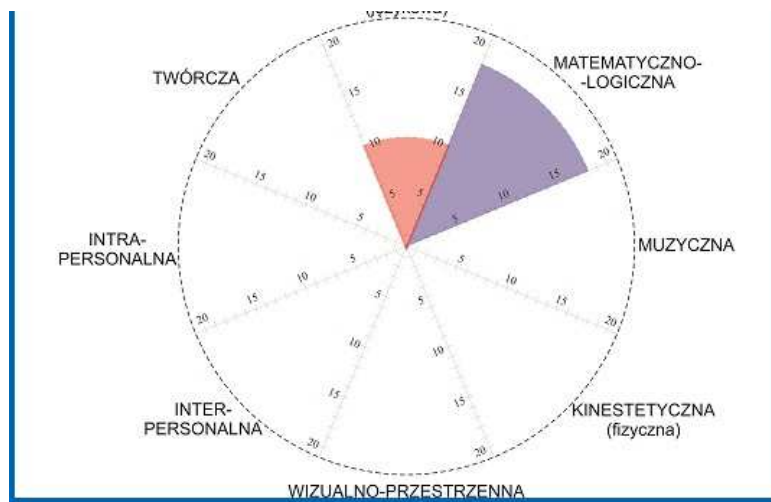
Test nie jest typowym narzędziem diagnostycznym stosowanym przez psychologów, dlatego też może przeprowadzić go osoba, która nie jest psychologiem. Psychozabawa ma za zadanie zidentyfikowanie mocnych stron ucznia, po to, aby uświadomił on sobie, która metoda uczenia się może okazać się dla niego najbardziej skuteczna. Nie jest to test na inteligencję, ani test, który w jakikolwiek sposób ocenia ucznia. Test służy wyłącznie nakreśleniu jego mocnych stron.

Nauczyciel rozdaje uczniom testy, następnie prosi o ich szczerze wypełnienie.

Nauczyciel nie musi mieć wglądu w wyniki ucznia, o ile uczeń sam nie będzie się chciał nimi pochwalić.

Po wypełnieniu testu nauczyciel omawia poszczególne struktury zdolności.

PRZYKŁAD JAK NARYSOWAĆ WŁASNY TYPOGRAM								
	werbalna (językowa)	matematyczno- logiczna	muzyczna	kinestetyczna (fizyczna)	wizualno- przestrzenna	inter- personalna	intra- personalna	twórcza
	1- 2	5- 3	4-	3-	6-	2-	8-	7-
	9- 1	13- 3	12-	11-	14-	10-	16-	15-
	17- 0	21- 1	20-	19-	22-	18-	24-	23-
	25- 3	29- 2	28-	27-	30-	26-	32-	31-
	33- 2	37- 3	36-	35-	38-	34-	40-	39-
	41- 1	45- 3	44-	43-	46-	42-	48-	47-
	49- 1	53- 2	52-	51-	54-	50-	56-	55-
suma	10	18						
<b>TYPOGRAM OKREŚLAJĄCY STRUKTURĘ TWOICH ZDOLNOŚCI</b> WERBALNA (językowa)								



## Etap 2 - Mini-wykład

Nauczyciel omawia poszczególne typy zdolności.

Celem wprowadzenia tej teorii jest zarysowanie struktury różnych zdolności uczniów. Każdy uczeń postrzega dany problem przez pryzmat swoich dominujących talentów np. gdy przedstawimy uczniom spot reklamowy i poprosimy o jego ocenę - uczeń uzdolniony matematycznie będzie wychwytywał z niego fragmenty związane z zależnościami logicznymi, uczeń uzdolniony językowo będzie wrażliwy na komunikat słowny, a uczeń uzdolniony plastycznie zwróci uwagę na grafikę. Przedstawiona poniżej teoria inteligencji wielorakiej przybliży różnorodność możliwych zdolności oraz różnice w odbiorze i postrzeganiu świata z nimi związane. Świadomość tych różnic daje możliwość przygotowania zajęć z uwzględnieniem wielorakich zdolności słuchaczy.

Gardner zaproponował teorię wielorakiej inteligencji, która postuluje istnienie ośmiu odrębnych zdolności:

### Inteligencja językowa

Odpowiada za umiejętność posługiwania się językiem, wzorami, symbolami, płynną mową i dobrym rozumieniem tekstu.

Osoba posiadająca dobrze rozwiniętą inteligencję językową będzie m.in.:

- uczyć się słuchając, pisząc, czytając dyskutując,
- nadawać znaczenie słowu pisanemu i mówionemu w toku przekonywania, zabawy, przekazywania informacji, tworzenia pojęć,
- naśladować lingwistyczne cechy innych,
- rozwijać własne zastosowania i sposoby rozumienia języka,
- lepiej od innych posługiwać się słowem mówionym i pisanym,
- uważniej słuchać niż inni.

### Inteligencja matematyczno-logiczna

Polega na sprawnym wykonywaniu obliczeń, a także operacji na abstrakcyjnych symbolach. Wraz ze zdolnościami językowymi składa się na to, co zwykle nosi nazwę inteligencji „akademickiej”, czyli takiej, która pomaga człowiekowi w odniesieniu sukcesu w trakcie formalnej edukacji.

Osoba posiadająca dobrze rozwiniętą inteligencję matematyczno - logiczną będzie m.in.:

- przejawiała zdolności do rozumienia i operowania abstrakcyjnymi symbolami, opisując znaczenie i funkcję konkretnych pojęć i obiektów,
- posługiwała się we wczesnym stadium rozwoju pojęciami czasu, miejsca, ilości, liczby oraz dostrzegała związki przyczynowo - skutkowe,
- dostrzegała wewnętrzną strukturę różnych złożoności,
- wykazywała uzdolnienia matematyczne, polegające na formułowaniu wniosków na podstawie szczątkowych informacji, gromadzenia dowodów, szacowania wielkości, tworzenia modeli, wysuwania hipotez,
- poszukiwała harmonii i porządku w swoim otoczeniu.

### Inteligencja muzyczna

To umiejętność wytwarzania i rozumienia treści, których nośnikiem jest dźwięk.

Osoba posiadająca inteligencję muzyczną będzie m.in.:

- rozróżniała układy dźwięków i czerpała przyjemność z eksperymentowania z nimi,
- odczuwała zmiany brzmienia poszczególnych dźwięków i będzie zdolna wyodrębnić grę poszczególnych instrumentów,
- reagowała na zmiany w muzyce zmianą własnego nastroju,
- chętnie improwizowała i muzykowała, stosując różnego rodzaju dźwięki,

- wykazywała zainteresowanie i zdolności do gry na instrumencie,
- posiadała wycucie rytmu,
- interesowała się muzyką, poszukiwała własnych form i preferencji.

### Inteligencja kinestetyczna

To zdolność do rozwiązywania problemów związanych z ruchem i postawą ciała. Cechuje tancerzy, choreografów i sportowców, a także w mniejszym stopniu przeciętnych ludzi.

Wysoce rozwinięta inteligencja kinestetyczna objawia się m.in. poprzez:

- odbieranie wrażeń poprzez dotyk, ruch, kontakt fizyczny,
- uczenie się w trakcie działań praktycznych,
- wykazywanie dobrej koordynacji, poczucia czasu, równowagi, zręczności i wdzięku,
- dbałość o rozwój fizyczny, stałe ćwiczenia,
- demonstrowanie kreatywności poprzez ekspresję i ruch fizyczny, pozostawanie w ciągłym ruchu.

### Inteligencja przestrzenna

To zdolność ułatwiająca orientację w przestrzeni, a także umożliwiająca wykonywanie operacji umysłowych na materiale wyobrażeniowo-przestrzennym. Dzięki tej zdolności możemy „myśleć obrazami”, a nie tylko słowami i abstrakcyjnymi symbolami.

Osoba posiadająca inteligencję przestrzenną będzie m.in.:

- dobrze radziła sobie z wykonywaniem i kontrolą ruchów własnego ciała w przestrzeni,
- łatwo wyobrażała sobie pożądane sceny,
- przejawiała zdolności do konstruowania, budowania oraz wymyślania obiektów trójwymiarowych,
- znała działanie przełożeń, dźwigni, kół napędowych oraz ich wpływu na inne przedmioty,
- uczyła się poprzez obserwowanie i tworzenie map pamięci,
- przewidywała ruch przedmiotów np. piłki,
- posiadała talent do interpretowania i sporządzania wykresów, map, pomocy wizualnych.

### Inteligencja intrapersonalna

Polega na rozumieniu samego siebie, a zwłaszcza na rozróżnianiu własnych uczuć oraz nastrojów. Umożliwia osiągnięcie wysokiego stopnia samowiedzy i mądrości.

Osoby posiadające dobrze rozwiniętą inteligencję intrapersonalną będą m.in.:

- świadome swoich myśli, uczuć i emocji, potrafią je wyjaśnić,
- podejmowały próby odpowiedzi na pytania filozoficzne,
- miały bardziej adekwatny i świadomy obraz siebie,
- żyły zgodnie z własnymi zasadami i przekonaniami,
- doceniały rozwój wewnętrzny,
- posiadały wysoką automotywację,
- czerpały przyjemność z czasu poświęconego na refleksję,
- chętnie czytały czasopisma i dzienniki.

### Inteligencja interpersonalna

Jest zdolnością do rozumienia relacji międzyludzkich, a także cudzych uczuć, intencji, stanów psychicznych.

Inteligencja interpersonalna wyraża się m.in. poprzez zdolności do:

- postrzegania świata z różnych punktów widzenia,
- wysokiej zdolności do empatii,
- nawiązywania, kształtowania i utrzymywania zróżnicowanych kontaktów z innymi ludźmi,
- poznawania i rozumienia myśli, uczuć, poglądów i zachowań innych ludzi,
- pracy w zespole i pozytywnego wpływania na jego dynamikę,
- efektywnego komunikowania się werbalnego i pozawerbalnego,
- słuchania, poznawania i reagowania na poglądy innych ludzi, wywieranie wpływu na inne osoby.

### Inteligencja twórcza

Jest zdolnością pozwalającą osobie na twórcze działania nie tylko o charakterze artystycznym. Jest zbiorem umiejętności i cech wrodzonych myślenia w nowatorski sposób.

Inteligencja twórcza wyraża się m.in. poprzez:

- szybkie generowanie nowych rozwiązań, pomysłów często oryginalnych i innowacyjnych,
- elastyczne dostosowanie się do nowych sytuacji,
- posługiwanie się intuicją i tworzenie nowych koncepcji,

- generowanie nowych pojęć lub ich nieoczekiwanych połączeń,
- przedstawiania rzeczy w sposób spójny i logiczny.

### Etap 3 - Ćwiczenia praktyczne

Nauczyciel prezentuje ćwiczenie polegające na robieniu notatek nieliniarych **tzw. map myśli**. Technika ta może być wykorzystana przy wielu typach inteligencji i stylach uczenia się. Dzięki temu ćwiczeniu uczniowie poznają zasady wyboru najważniejszych informacji z tekstu oraz aktywnej pracy z tekstem.

Rozwijanie umiejętności szukania słów kluczowych może służyć także sprawniej analizie zadań tekstowych. Uczniowie zapoznają się także z zasadami tworzenia map myśli oraz z możliwościami ich zastosowania w praktyce (także przy nauce zagadnień związanych z matematyką).

Ogólne informacje związane z tworzeniem map myśli znajdują się w **załączniku nr 2**.

Na początku uczniowie otrzymują wskazówki, co do metody tworzenia map myśli:

#### Podstawowe zasady tworzenia map myśli:

1. Temat mapy jest symbolizowany przez centralny rysunek lub słowo.
2. Główne zagadnienia w postaci gałęzi wybiegają promieniście z centralnego rysunku.
3. Gałęzie zawierają kluczowy rysunek lub słowo.
4. Gałęzie tworzą sieć węzłów odpowiadających poszczególnym zagadnieniom.
5. Kartkę układamy poziomo.
6. W centrum umieszczamy kolorowy rysunek lub słowo.
7. Staramy się umieścić dodatkowe rysunki na całej przestrzeni mapy. Stymulują one pracę prawej półkuli mózgu, przez co przyciągają wzrok i wspomagają pamięć.
8. Piszemy drukowanymi literami. Chociaż pisanie drukowanymi literami trwa początkowo dłużej, ale opłaca się z nawiązką, ponieważ notatka jest natychmiast czytelna.
9. Na każdej linii piszemy tylko jedno słowo, a długość linii odpowiada długości słowa. Dzięki temu nasz mózg ma większą swobodę kojarzenia.
10. Gałęzie uszczegóławiające odchodzą tylko z końca gałęzi głównej, a nie z całej jej długości. Każda gałąź kluczowa ma inny kolor, a odchodzące od niej gałęzie uszczegóławiające mają kolor danej gałęzi - unikamy efektu „małpiego gaju”.

#### Jak uczyć robienia dobrych map myśli?

Warto zaczynać od małych kroków, czyli najpierw od tworzenia map myśli na tablicy na oczach uczniów, np. zbierając informacje z burzy mózgów. Później można zaproponować wspólne tworzenie mapy myśli - np. uczniowie podchodzą i dopisują słowa lub rysunki na kolejnych gałęziach. Dzięki wspólnej pracy pod okiem nauczyciela uczniowie oswiają się z nową techniką robienia notatek. Następnie można zaproponować uczniom przekształcanie notatek z lekcji w mapy myśli. Warto zachęcić ucznia, aby początkowo robił mapy myśli z przedmiotów, które dobrze mu idą. Jeśli szybko zauważy pozytywne efekty, jest szansa, że zacznie stosować metodę map myśli do pozostałych przedmiotów.

Nauczyciel wybiera przykładowy tekst (najlepiej prosty na początku), na którym uczniowie będą ćwiczyć wspólnie pod okiem nauczyciela umiejętność tworzenia notatek nieliniarych tzw. map myśli.

#### Przykład:





Na mapie myśli zawarte są tylko ważne słowa-klucze, bez całej otoczki niepotrzebnych słów (patrz ryc. 5), które są niezbędne w tradycyjnej notatce dla zachowania odpowiedniej składni. Mapa myśli wolna jest również od wszelkiego rodzaju wtrąceń, dygresji, często przysłaniających główne treści w tradycyjnym sposobie notowania. Brak niepotrzebnych treści ułatwia koncentrację i skupienie się wyłącznie na rzeczach istotnych.

Notatka poza wspomaganie pamięci może również wspomagać zdolności analityczne i kreatywność. Mapy myśli, poza ich prostą i przejrzystą formą, „są wyjątkowo skuteczną metodą mnemotechniczną, pozostając w zgodzie z naturą umysłu, w pełni wykorzystując jego potencjał i uaktualniając wszystkie funkcje i ośrodki kory mózgowej.” (Buzan, 2003 A, s. 135).

Notatki graficzne zawierały wszystkie istotne informacje przekazane w materiale źródłowym. Nie powinny być przy tym suchym, pozbawionym życia zbiorem danych. Dlatego warto w nich uwzględnić swoje własne spontaniczne przemyślenia i emocje, jakie wywołuje w naszym umyśle dany wykład lub książka. Mapa myśli powinna odzwierciedlać konwersację prowadzoną przez nasz umysł z umysłem mówcy (autora). Dla lepszego rozróżnienia osobiste odczucia i komentarze warto zaznaczyć określonym symbolem lub kolorem.

Uczeń sprawnie tworzący mapy myśli „nie traci czasu na zapamiętywanie bezużytecznych zdań i wyrazów ani na przypominanie ich sobie, nie marnuje bezcennych minut na poszukiwanie w tekście i ich ułożenie w strukturze pojęć. Już rzut oka na mapę myśli dotyczącą określonego tematu pozwala jej łatwo zorientować się w zawiłościach i niuansach utrwalanej wiedzy” (Grębski, 2004, s. 102).

## Podsumowanie

W klasie uczniowie charakteryzują się różnymi typami inteligencji. Każdy uczeń ma swoją indywidualną, dominującą strukturę lub wiele struktur zdolności. Dlatego ważne jest, aby dostosować przekaz/informację do określonych typów zdolności ucznia/odbiorcy. Umiejętne wykorzystanie swoich talentów może stać się kluczem do sukcesów szkolnych i życiowych, a im wcześniej dokonamy trafnej obserwacji „diagnozy”, tym szybciej staniemy się bardziej efektywni. Dostosowanie przekazu do typu odbiorcy sprawi, że informacja stanie się dla niego bardziej atrakcyjna i szybciej przyswajalna. Wszystkie zaprezentowane typy zdolności można sprowadzić do trzech głównych modalności: wzrokowej, słuchowej, kinestetycznej.

Aby dotrzeć do każdego typu można wykorzystywać przedstawione w tabelce inspiracje metod aktywizacji różnych kanałów sensorycznych.

### Wskazówki dla nauczycieli. Jak dostosować lekcję do różnych stylów uczenia się?

<b>WZROKOWIEC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuj pomoce wizualne (film, pokaz, prezentacja, mapy, tabele, grafy, drzewka itp.).</li> <li>• Ilustruj własne wypowiedzi za pomocą powiązanych z treścią przekazu rysunków i symboli.</li> <li>• Zachęcaj uczniów do używania kolorów, pisania różnych definicji odmiennymi kolorami, podkreślenia najważniejszych informacji.</li> <li>• Przedstawiaj definicje (lub zadania) za pomocą grafu, symboli graficznych, rysunków, powiązanie najważniejszych części definicji strzałkami (co z czego wynika i z czym się wiąże), a następnie zachęcaj uczniów, by pokonywali „drogę w odwrotną stronę”, czyli przekładali stworzone przez siebie symbole na słowa i definicje.</li> <li>• Twórz wraz z uczniami graficzne notatki – np. mapy myśli.</li> <li>• Twórz wyobrażenia wzrokowe (zamknijcie oczy i wyobraźcie sobie tę scenę, wyobraźcie sobie, że to wy stoicie w tamtym miejscu.....).</li> <li>• Grupuj informacje, oznaczając kolejne grupy różnymi kolorami, symbolami.</li> <li>• Uporządkuj informacje w mapę myśli, graf, drzewko.</li> <li>• Barwnie opowiadaj i opisuj nowe informacje, ilustrując je przykładami i historyjkami.</li> </ul>

## SŁUCHOWIEC

- Słuchowiec wiele skorzysta z Twojego wykładu, szczególnie jeśli będziesz modulować głos, zwalniać lub przyspieszać momentami swoją wypowiedź, wprowadzać słowa aktywizujące uwagę lub podnoszące napięcie opowiadania (np. „Uwaga, to ważne”; „I wtedy zdarzyło się coś niezwykłego...”).
- Wprowadzaj elementy słuchowiska.
- Zadawaj pytania i skłaniaj do powtarzania informacji własnymi słowami, zreferowania części lekcji lub fragmentu podręcznika.
- Zachęcaj do czytania danego tekstu „po aktorsku”.
- Zadaj ułożenie rymowanki do danego tematu, która mogłaby pomóc zapamiętać najważniejsze informacje.
- Po podziale na grupy lub zadania części materiału wcześniej poproś uczniów o „nauczenie” reszty klasy informacji, które zdobyli.
- Wprowadzaj elementy dyskusji, jak najczęściej wbijając kij w mrowisko przez intrygujące pytanie, także takie, które pobudzają twórcze myślenie typu „Co by było gdyby.....”

## KINESTETYK

- Przy powtórkach korzystaj z piłeczek lub nawet dużej piłki, zadając w miarę proste pytania po rzuceniu piłki do danej osoby, dzieci też mogą zadawać sobie nawzajem pytania rzucając piłkę między sobą (warto to robić przy stosunkowo prostym sprawdzaniu już utrwalonego materiału). Inne możliwości są związane z organizowaniem sztafet wiedzy; wrzucaniem szybko napisanych i podpisanych odpowiedzi na pomiętych kartkach do kosza stojącego na nauczycielskim biurku – nauczyciel może losować i dobrą odpowiedź nagradzać na przykład plusem itp. Ćwiczenia takie organizowane od czasu do czasu aktywizują uwagę, angażują też dzieci najbardziej ruchliwe i czasem niesforne.
  - Wprowadzaj przerywniki ruchowe w trakcie zajęć (ćwiczenie energetyzujące lub relaksujące w zależności od samopoczucia uczniów).
  - Przynoś obiekty związane z lekcją, które dzieci będą mogły wziąć do ręki, manipulować nimi, dotykać.
  - Czyń dzieci bohaterami swoich opowieści (choćby miały się na chwilę zamieniać w prostą z matematyki, krwinkę czerwoną płynącą w żyłach, czy Napoleona w trakcie wyprawy zbrojnej).
  - Wprowadzaj zaplanowane elementy dramy, ale także staraj się dramą ilustrować fragmenty opowieści, definicji itp. Na przykład tłumacząc, czym jest słowo patronat znajdź dziecko, które zagra bogatego arystokratę, inne które będzie potrzebowało ochrony i opieki, zapytaj je jakie usługi może oddawać swojemu obrońcy w zamian itp.
  - Poproś dzieci o wykonywanie zadań projektowych polegających na tworzeniu praktycznych ilustracji przekazywanych problemów, plakatów, prezentacji, zbiorów przedmiotów związanych z tematem.
- 
- Jak najczęściej niech dzieci uczą się angażując własne ciała np. zapoznając się z jakąś figurą geometryczną mogą ułożyć ją z własnych ciał.
  - Zachęcaj do rysowania, podkreślania, pisania – te czynności także zawierają elementy ruchu...
  - Korzystaj z pomocy naukowych, które wymagają manipulacji ruchowych, np. można rysować oś czasu na podłodze, mapę Polski i państwa ościenne (do których można podróżować na własnych nogach).
  - Sam staraj się być możliwie dynamiczny przy tablicy, np. nie tylko mów, ale także rysuj skojarzenia na tablicy.
  - Pokazuj praktyczne zastosowania przekazanej wiedzy i umiejętności.

## Materiały do druku

- [Załącznik 1 - Psychotest](#)
- [Załącznik 2 - Mapy Myśli - najważniejsze informacje](#)
- [Rys. 1 - Przykład, jak narysować własny typogram](#)
- [Rys. 2 - Mapa Myśli sporządzona poprzez wybór słów-kluczy z tekstu Muzy](#)

