

**Maria Sarnecka**

Szkoła Podstawowa nr 12 we Wrocławiu

Dolnośląska Szkoła Wyższa

## **Propozycja zastosowania teorii myślenia dywergencyjnego J. P. Guilforda w codziennej pracy nauczyciela diagnosty**

(na przykładzie edukacji językowej w klasach młodszych szkoły podstawowej)

### **Wstęp**

Teoria myślenia dywergencyjnego J. P. Guilforda wpisuje się w problematykę naszej konferencji z uwagi na możliwości zastosowania zagranicznej (amerykańskiej) koncepcji dla celów diagnostyki edukacyjnej.

Dla mnie miała znaczenie przy opracowywaniu kryteriów oceny wytworu - pisemnej pracy literackiej ucznia klasy trzeciej szkoły podstawowej. Teraz w Szkole Podstawowej nr 12 we Wrocławiu weryfikujemy jej przydatność w trakcie realizacji programu własnego pt. *Napiszmy książkę!* z wykorzystaniem strategii *badanie w działaniu*.

Czytelnika zaś może zainspirować do refleksji nad ocenianiem zadań otwartych czy wystawianiem ocen celujących za prace pisemne, np. eseje, kiedy uczeń musi wykazać się twórczą postawą. Ponieważ dla jej oceniania, pedagogom - nauczycielom nie wolno kupować ani stosować wybranych testów psychometrycznych,<sup>1</sup> zapraszam do zapoznania się z naszymi doświadczeniami.

### **Charakterystyka myślenia dywergencyjnego wg teorii J. P. Guilforda**

W obszernym dziele pt. *Natura inteligencji człowieka* J. P. Guilford przedstawił teorię struktury intelektu w oparciu o znany materiał dowodowy.<sup>2</sup>

Autor usystematyzował, w ramach potrójnej klasyfikacji, (1) operacje umysłowe, (2) treści, będące przedmiotem tych operacji (materiały), (3) wyniki operacji.

Każdą z pięciu operacji, czyli (I) poznawanie, (II) pamięć, (III) myślenie konwergencyjne, (IV) myślenie dywergencyjne i (V) ocenianie, zaprezentował za pomocą macierzy.

---

<sup>1</sup> Podaję za: K. J. Szmidt, *Pedagogika twórczości*, Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Sopot 2005, s. 339.

<sup>2</sup> J. P. Guilford, *Natura inteligencji człowieka*, PWN, Warszawa 1978.

Macierze dla poszczególnych operacji wyglądają tak samo: składają się z 4 kolumn odpowiadającym 4 rodzajom treści oraz 6 wierszy odpowiadającym 6 rodzajom wytworów poznawczych (wynikom operacji). Uproszczony schemat macierzy wygląda następująco:<sup>3</sup>

**Tabela 1. Schemat macierzy J. P. Guilforda**

Treści				Wytwory poznawcze (wyniki operacji)
Figuralne (F)	Symboliczne (S)	Semantyczne (Z)	Behawioralne (B)	
				Jednostki (J)
				Klasy (K)
				Relacje (R)
				Systemy (S)
				Przekształcenia (P)
				Implikacje (I)

Każda operacja dokonywana jest na określonych treściach (materiale), ujętych w następujące kategorie:

1. Figuralne - spostrzeżeniowe, o charakterze sensorycznym, różniące się w zależności od rodzaju zmysłów, przetwarzane u badanych najczęściej w formie wzrokowej.
2. Symboliczne - w postaci znaku lub symbolu; litery, sylaby, wyrazy, schematy rysunkowe, inne umowne znaki graficzne.
3. Semantyczne - typu słownikowego; słowa, pojęcia, sądy.
4. Behawioralne - niewerbalne, o charakterze sygnałów wzrokowych lub słuchowych dostarczanych przez różne rodzaje ekspresji (postawa, ruchy, wokalizacja, wypowiedź), związane ze spostrzeganiem zachowania się człowieka w sytuacjach społecznych.

W wyniku operacji wykonanych na wymienionych rodzajach treści powstają następujące wytwory poznawcze:

1. Jednostki - względnie oddzielne elementy informacji.
2. Klasy - rozpoznawane zbiory jednostek informacji zgrupowane według jakiejś zasady.
3. Relacje - rozpoznany związek między dwoma elementami informacji.
4. Systemy - elementy informacji zorganizowane w całość, powiązane i wzajemnie na siebie oddziałujące.
5. Przekształcenia - różnego rodzaju modyfikacje dotychczasowych informacji pod względem ich cech, znaczenia, roli i zastosowania.
6. Implikacje - rodzaj związku przyczynowo - skutkowego; oczekiwania, antycypacje, przewidywania wysnute z posiadanych informacji.

<sup>3</sup> Na podstawie: J. P. Guilford, *Natura inteligencji człowieka*, Op. cit., s. 152–154.

Z uwagi na prezentowaną problematykę, w tym miejscu zostanie poddana analizie macierz czynników wytwarzania dywergencyjnego, a w jej zakresie - treści semantyczne.<sup>4</sup>

Dywergencyjne wytwarzanie treści semantycznych wykazywano dotąd na przykładzie testów.

(1) Jednostki semantyczne wytwarzania dywergencyjnego nie występują oddzielnie. W ich analizie stosowano zawsze więcej niż jeden test jednego rodzaju. Te treści określono różnymi warunkami - Christensen, Guilford (1963) - przez

- oczywiste i bezpośrednie konsekwencje (co by było, gdyby),
- niepomyślowe tytuły historyjek,
- test Zastosowań, czyli ogólną liczbę trafnych odpowiedzi, nazywaną płynnością słowną,
- liczbę napisanych wyrazów na zadany temat.

(2) Klasy semantyczne wytwarzania dywergencyjnego zidentyfikowano na podstawie testów: Niezwykłych Zastosowań, Użyteczności (zastosowania odmienne od tradycyjnych), Alternatywnych Zastosowań, Wielokrotnego Grupowania i Nazywania Przedmiotów (z uwzględnieniem kilku podklas). Czynniki dywergencyjne wytwarzania klas semantycznych określono jako giętkość spontaniczną.

(3) Relacje semantyczne wytwarzania dywergencyjnego wykryto, stosując testy: Kontrolowane Skojarzenia, Znajdowanie Przeciwności, Uzupełnianie Porównań, Wielokrotne Analogie. Thurstone (1938), badając podstawowe zdolności umysłowe, założył istnienie tego czynnika i nazwał go płynnością skojarzeniową.

(4) W przeciwieństwie do poprzednich wyników operacji, systemy semantyczne wytwarzania dywergencyjnego nazywane płynnością wyrażeniową wymagają już opracowania pisemnego (poprzednio można było formułować odpowiedzi ustne). Testy zastosowane do poszukiwania tego czynnika wymagały od badanych:

- konstruowania zdań z podanej liczby wyrazów, czasem także zaczynających się na podaną literę,
- dokończenia historyjki,
- rozmaitego wyrażania tej samej myśli,
- zastosowania się do wskazówek dotyczących szyku wyrazów,
- interpretacji porównań poprzez ich dodatkowe objaśnienie.

Dla pełniejszej charakterystyki warto dodać, że nie wszystkie testy są testami semantycznymi. Czynniki dywergencyjne wytwarzania systemów semantycznych wyróżniono również, analizując plany opowiadań, problemy matematyczne, modele i teorie naukowe.

(5) Przekształcenia semantyczne wytwarzania dywergencyjnego, nazwane oryginalnością, sprawdzano eksperymentalnie za pomocą testów konstruowanych według jednej z trzech zasad:

<sup>4</sup> Poniżej będą streszczone wybrane fragmenty: J. P. Guilford, *Natura inteligencji człowieka*, Op. cit., rozdz. 6, s. 278-334.

- zdolności wytwarzania odpowiedzi rzadko uzyskiwanych w danej populacji, według zasady: im rzadziej występuje dana odpowiedź, tym wyższą przypisuje się jej wagę;
- zdolności do wytwarzania odpowiedzi wskazujących na odległe związki, odpowiedzi *nieoczywistych*;
- zdolności do wytwarzania pomysłowych odpowiedzi, najczęściej pomysłowych tytułów lub kalamburów.

(6) Dywergencyjne wytwarzanie implikacji ujawniono w testach Umiejętności Planowania, w których osoba badana opracowuje plan do określonej sytuacji problemowej. W analizowanych wytworach twórczości literackiej uczniów chodzi o wrażliwość na problemy w ramach planowania i wnioskowania.

J. P. Guilford nie utożsamia do końca zdolności wytwarzania dywergencyjnego z potencjałem twórczym. Jednak w odniesieniu do potencjału twórczego w dzieciństwie i młodości, „[...] zarówno wyniki testów, jak i oceny twórczości według przyjętych kryteriów są ze sobą zbieżne.”<sup>5</sup>

### Zastosowanie teorii J. P. Guilforda w pracy nauczyciela

Zdefiniowane przez J. P. Guilforda wyniki operacji, posłużyły mi do wyodrębnienia kryteriów dla schematu punktowania oraz ćwiczeń dla uczniów w pisaniu wielozdaniowej spójnej wypowiedzi.

**Tabela 2. Propozycje ćwiczeń i oceny wytworów twórczości literackiej w zakresie dywergencyjnego wytwarzania treści semantycznych (opracowanie własne na podstawie koncepcji J. P. Guilforda)**

Lp.	Rodzaj wytworu poznawczego	Opis wytworu poznawczego	Propozycje dla badań własnych jako: propozycje ćwiczeń wskaźniki do narzędzia własnego
1	Jednostki płynność słowna	względnie oddzielne elementy informacji	wymagana (odpowiednia) długość tekstu – proporcje między częściami wyodrębnianie zdań w wypowiedzi – zamykanie myśli w granicach zdania redagowanie wypowiedzi pt. <i>Co by było, gdyby ...</i> nadawanie tytułu (konwencjonalnego / niepomysłowego)
2	Klasy giętkość spontaniczna	rozpoznawane zbiory jednostek informacji zgrupowane wg jakiejś zasady	klasyfikowanie zbiorów informacji nazywanie zbiorów podawanie/ wyliczanie elementów zbioru wskazywanie/ eliminowanie niepasujących elementów zbioru

<sup>5</sup> J. P. Guilford, *Natura inteligencji człowieka*, Op. cit., s. 323.

3	Relacje płynność skojarzeniowa	rozpoznany związek między dwoma elementami informacji	synonimy lub antonimy alternatywne porównania dobieranie, łączenie wyrazów i/ lub zdań
4	Systemy płynność wyrażeniowa	elementy informacji zorganizowane w całość, powiązane i wzajemnie na siebie oddziałujące	1. Zdolność konstruowania sensownej całości: opowiadanie/ redagowanie historyjki, uzupełnianie jej części pisanie wg wskazówek np.: odpowiedni szyk, podane początkowe litery wyrazów, podana liczba wyrazów interpretacja porównań przez dodatkowe objaśnienia wyrażanie tej samej myśli inaczej. 2. Nowe, spójne organizowanie informacji w całość, np. mapy pojęć, prezentacje, plakaty, krzyżówki, tabele.
5	Przekształcenia oryginalność	różnego rodzaju modyfikacje dotychczasowych informacji pod względem ich cech, znaczenia, roli i zastosowania	jak najmniejsze podobieństwo do wytworów innych uczniów, powstałych w tym samym czasie i na podstawie tych samych inspiracji jak najmniejsze podobieństwo do inspiracji zabawa słowem/ wyrazem, np. kalambury, nadawanie nowych znaczeń słowom, szyfrowanie informacji, nowy język bohaterów pomysłowy/ niekonwencjonalny tytuł specjalny układ graficzny
6	Implikacje wrażliwość na problemy	rodzaj związku przyczynowo - skutkowego; oczekiwania, antycypacje, przewidywania wysnuwane na podstawie posiadanych informacji	rozwiązanie sytuacji problemowej wg sporządzonego lub modyfikowanego w trakcie tworzenia planu elementy wniosku próby moralizowania ustosunkowanie się do opisywanego problemu (osobiste, przez narratora, przez bohatera)

Postawę twórczą ucznia oceniam głównie na podstawie wyników operacji w zakresie systemów, przekształceń i implikacji<sup>6</sup>:

- oryginalny tytuł - pomysłowy, niekonwencjonalny porównaniu różniący się od tytułów nadanych przez pozostałych uczniów;

<sup>6</sup> Porów. M. Sarnecka, *Wartości edukacyjne twórczości literackiej dzieci w klasach początkowych*, [w:] W. Puślecki (red.), *Cele kształcenia w edukacji szkolnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 1999, oraz M. Sarnecka, *Czy możliwe jest skonstruowanie narzędzia do badania osiągnięć w zakresie twórczości literackiej uczniów po pierwszym etapie kształcenia w szkole podstawowej?*, [w:] B. Niemierko, G. Szyling (red.), *Holistyczne i analityczne metody diagnostyki edukacyjnej. Perspektywy informatyczne egzaminów szkolnych*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005.

- oryginalna tematyka; w porównaniu z inspiracją innych uczniów;
- uwagi *odautorskie* - wyrażanie własnych uczuć, dedukcja, moralizowanie, planowanie w narracji itp.;
- humor np. w narracji, charakterystyce postaci;
- zabawa słowem: stylizacja; fonetyczne środki stylistyczne - rytm, akcent, intonacja; wyrazy dźwiękonaśladowcze; morfologiczne środki stylistyczne, np. neologizmy *odautorskie*, zdrobnienia, zgrubienia, złożenia;
- oryginalność graficzna - oryginalny układ liter, wersów, kształt kartek itp.;
- organizacja koherentna - *ekonomiczna* spójność wg subiektywnego odczucia oceniającego.

## Dyskusja

Z przedstawionej powyżej teorii myślenia dywergencyjnego J. P. Guilforda korzystam, między innymi, oceniając prace pisemne uczniów trzeciej klasy szkoły podstawowej. Ale - jak wspomniałam na wstępie - może być ona pomocna przy konstruowaniu własnych narzędzi, np. schematu punktowania na każdym etapie edukacji, podczas oceniania aktywności uczniów klas młodszych w innych obszarach aktywności oraz wspierania postawy twórczej na zajęciach w ogóle, czyli *wychowaniu dla twórczości*.

Nauczyciel diagnosta zapozna się z różnymi koncepcjami psychologicznymi w coraz bogatszej literaturze pedagogiki twórczości i psychodaktyki twórczości. Niewykluczone, że refleksja z tej lektury wpłynie inspirująco na opracowanie własnej koncepcji oceniania zadań otwartych, bo – jak konkluduje Cz. S. Nosal - porządkując różne uwarunkowania badaczy, każdy wybór może być słuszny.<sup>7</sup>

## Bibliografia:

1. Guilford J. P., *Natura inteligencji człowieka*, PWN, Warszawa 1978.
2. Nosal Cz. S., *Różnorodność twórczych umysłów – ujęcie holistyczne*, [w:] Nosal Cz. S. (red.), *Twórcze przetwarzanie informacji – ujęcie poznawcze*, DELTA, Wrocław 1992.
3. Sarnecka M., *Wartości edukacyjne twórczości literackiej dzieci w klasach początkowych*, [w:] W. Puślecki (red.), *Cele kształcenia w edukacji szkolnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 1999.
4. Sarnecka M., *Czy możliwe jest skonstruowanie narzędzia do badania osiągnięć w zakresie twórczości literackiej uczniów po pierwszym etapie kształcenia w szkole podstawowej?*, [w:] B. Niemierko, G. Szyling (red.), *Holistyczne i analityczne metody diagnostyki edukacyjnej. Perspektywy informatyczne egzaminów szkolnych*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2005.
5. Szmidt K. J., *Pedagogika twórczości*, Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Sopot 2005.

---

<sup>7</sup> Cz. S. Nosal, *Różnorodność twórczych umysłów – ujęcie holistyczne*, [w:] Cz. S. Nosal (red.), *Twórcze przetwarzanie informacji – ujęcie poznawcze*, DELTA, Wrocław 1992, s. 21.