

**Diagnoza i wspomaganie  
w rozwoju dzieci uzdolnionych**

**Test Uzdolnień Wielorakich  
i materiały dydaktyczne**



Wiesław Poleszak  
Robert Porzak  
Grzegorz Kata  
Aldona Kopik

# **Diagnoza i wspomaganie w rozwoju dzieci uzdolnionych**

## **Test Uzdolnień Wielorakich i materiały dydaktyczne**

Warszawa 2014

---

Publikacja została opracowana w ramach projektu systemowego  
*„Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym”*  
prowadzonego przez **Ośrodek Rozwoju Edukacji**,  
współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego,  
realizowanego w ramach Priorytetu III, Działania 3.3, Poddziałania 3.3.3  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007–2013

#### RECENZENCI

Prof. dr hab. Zbigniew B. Gaś

Prof. dr hab. Anna Fidelus

© Copyright by W. Poleszak, R. Porzak, G. Kata, A. Kopik  
Warszawa 2014

ISBN 978-83-64915-17-8

#### WYDAWCA

Ośrodek Rozwoju Edukacji  
Al. Ujazdowskie 28  
00-478 Warszawa

# Spis treści

Wprowadzenie .....7

## CZĘŚĆ I. TEST UZDOLNIEŃ WIELORAKICH

Rozdział 1. Podstawy teoretyczne *Testu Uzdolnień Wielorakich*. .... 13

1. Koncepcja H. Gardnera jako podstawa teoretyczna do opracowywanych narzędzi diagnostycznych ..... 13

1.1. Inteligencja językowa ..... 18

1.2. Inteligencja muzyczna ..... 19

1.3. Inteligencja logiczno-matematyczna ..... 20

1.4. Inteligencja wizualno-przestrzenna. .... 21

1.5. Inteligencja kinestetyczna. .... 22

1.6. Inteligencja interpersonalna ..... 23

1.7. Inteligencja intrapersonalna ..... 24

1.8. Inteligencja przyrodnicza. .... 25

Rozdział 2. Konstrukcja i właściwości psychometryczne *Testu Uzdolnień Wielorakich* ..... 29

1. Procedura konstruowania testu ..... 30

2. Struktura i zawartość testu ..... 31

3. Procedura badań walidacyjnych i normalizacyjnych ..... 35

4. *Test Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas I-III ..... 37

4.1. Struktura próby uczestników badań z klas I-III ..... 37

4.2. Trafność teoretyczna i kryterialna TUV dla uczniów klas I-III ..... 39

4.3. Rzetelność TUV dla uczniów klas I-III ..... 52

4.4. Normalizacja TUV dla uczniów klas I-III ..... 54

5. *Test Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI ..... 57

5.1. Struktura próby uczestników badań z klas IV-VI. .... 58

5.2. Trafność teoretyczna i kryterialna TUV dla uczniów klas IV-VI. .... 60

5.3. Rzetelność TUV dla uczniów klas IV-VI. .... 75

5.4. Normalizacja TUV dla uczniów klas IV-VI. .... 77

Rozdział 3. Wspieranie ucznia w rozwoju uzdolnień.....	81
1. Specyfika pracy z uczniem zdolnym.....	81
1.1. Cechy ucznia zdolnego.....	83
2. Zadania środowiska szkolnego w pracy z uczniem uzdolnionym . . .	91
3. Tworzenie warunków do rozwoju ucznia zdolnego w środowisku szkolnym .....	97
3.1. Osoba wspierająca ucznia uzdolnionego .....	104
<b>CZĘŚĆ II. MATERIAŁY METODYCZNE</b>	
Rozdział 4. Metodyka pracy z dzieckiem zdolnym .....	109
1. Wprowadzenie .....	109
2. O wyjątkowości każdego dziecka .....	111
2.1. Poznawanie systemów sensorycznych .....	111
2.2. Diagnozowanie i wspieranie zdolności .....	113
3. O rozwijaniu wielorakich inteligencji.....	116
3.1. Typy inteligencji.....	117
3.2. Aktywności sprzyjające rozwijaniu inteligencji.....	123
3.3. Predyspozycje do zawodu.....	130
4. O wykorzystywaniu teorii w praktyce .....	131
4.1. Inteligencje wielorakie w edukacji.....	131
4.2. Koncepcja <i>wielointeligentnej edukacji</i> .....	134
Rozdział 5. Propozycje scenariuszy do pracy z uczniami I i II etapu edukacyjnego.....	141
1. Przykładowe scenariusze do pracy z uczniami I etapu edukacyjnego .....	143
1.1. Scenariusz zajęć nr 1 .....	143
1.2. Scenariusz zajęć nr 2.....	153
1.3. Scenariusz zajęć nr 3 .....	161
2. Przykładowe scenariusze do pracy z uczniami II etapu edukacyjnego .....	173
2.1. Scenariusz zajęć nr 4.....	173
2.2. Scenariusz zajęć nr 5.....	179
2.3. Scenariusz zajęć nr 6.....	184
Bibliografia.....	195

# Wprowadzenie

Poniższa publikacja została opracowana w ramach projektu systemowego „**Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym**” prowadzonego przez **Ośrodek Rozwoju Edukacji**, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego w ramach Priorytetu III, Działania 3.3, Poddziałania 3.3.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007–2013. W ramach tego projektu Ośrodek Rozwoju Edukacji prowadzi szereg działań wspierających ucznia zdolnego w środowisku szkolnym. Interwencje te skierowane były na aktywizację pracy szkoły w wielu różnych obszarach pracy z dzieckiem zdolnym. Wśród nich wyróżniano między innymi: wsparcie ucznia ze szczególnymi zdolnościami w doświadczanych trudnościach, dostosowanie wymagań, tworzenie warunków do harmonijnego rozwoju ucznia i jego zdolności.

Powyższe działania skoncentrowane były na wsparciu nauczycieli i wychowawców w pracy z dziećmi i młodzieżą już zidentyfikowaną jako zdolna. Ważnym i pilnym problemem pozostaje sama diagnoza ucznia zdolnego. Podstawowym zadaniem procesu diagnostycznego w środowisku dzieci zdolnych jest:

- wczesne zidentyfikowanie potencjału dziecka,
- szerokie ujęcie diagnozowanych zdolności,
- wystandaryzowany sposób pomiaru,
- wielowymiarowy pomiar.

Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że w obszarze diagnozy ucznia zdolnego pojawia się kilka specyficznych problemów. Pierwszy z nich to problem z doбором jasnych i zgodnych z wiedzą teoretyczną kryteriów uznania ucznia za zdolnego. Najczęściej za takiego ucznia uważa się dziecko osiągające wysokie wyniki w nauce. W rezultacie głównym kryterium uznania dziecka za zdolne pozostają oceny i sukcesy szkolne. Takie ujęcie zdolności nie jest zgodne z klasycznym rozumieniem tego zjawiska.

W literaturze dostępnych jest wiele definicji zdolności. Najczęściej wymieniają one jednak takie elementy jak: wysoka sprawność intelektualna, ponadprzeciętne uzdolnienia specjalistyczne, osiągnięcia w nauce i kreatywność działania (por. Lewowicki, 1986).

Powyższa definicja jednoznacznie ukazuje szerszy zakres zdolności, niż ten, który wyjaśniają otrzymywane oceny. Stąd też decydowanie o zdolności ucznia w oparciu o wyniki w nauce prowadzi do dwóch rodzajów błędów – uznawania za szczególnie uzdolnione dzieci pracowite, ale nieuzdolnione, a także niedostrzegania zdolności u dzieci zdolnych, ale posiadających specyficzne trudności (gdyż ostateczny wynik pracy jest przeciętny albo nawet niższy w porównaniu z innymi uczniami).

Innym problemem dostrzegalnym w diagnozie uzdolnień dzieci i młodzieży jest wąski zakres rozumienia uzdolnień. Jeśli wiążemy uzdolnienia z wynikami w nauce, to siłą rzeczy sprowadzamy je do poziomu opanowania materiału zaproponowanego w podstawie programowej. W sytuacji, gdy zdolność dziecka nie odpowiada nauczanemu w szkole materiałowi, to zostaje ona niedostrzeżona, i w konsekwencji nierozwijana.

Opieranie się na wynikach w nauce jako kryterium uzdolnień prowadzi do stosunkowo późnego identyfikowania uzdolnień u dzieci. Niejednokrotnie, nierozwijane uzdolnienia są przekierowane na inne aktywności, które nie są kluczowym potencjałem dziecka. We wczesnym rozwoju uzdolnień jest niezwykle ważne, aby wspierać dziecko i rozwijać jego motywację poprzez dostarczanie odpowiedniego poziomu trudności zadań.

Kolejny problem to wykorzystanie do diagnozy uzdolnień narzędzi niewystandaryzowanych. Na rynku (także w Internecie) istnieje kilka narzędzi o nieznanym poziomie diagnostycznym. Żadne z nich nie spełnia warunków stawianych przed narzędziami wystandaryzowanymi. Najwięcej z tych narzędzi opiera się na koncepcji uzdolnień Howarda Gardnera. Sytuacja ta pokazuje z jednej strony bardzo duże zapotrzebowanie na kwestionariusze do diagnozy uzdolnień wśród praktyków, z drugiej – wskazuje na zagrożenia płynące z badań uzdolnień uczniów narzędziami o nieznanym poziomie diagnostycznym.

Ostatnim problemem w diagnozowaniu predyspozycji i uzdolnień uczniów jest wąskie ujmowanie zdolności ucznia. Niezwykle rzadko mamy do czynienia z sytuacją kompleksowego diagnozowania potencjału ucznia. Najczęściej praktycy koncentrują się na dominującej zdolności, pomijając fakt, iż wiele dzieci jest uzdolnionych wszechstronnie i każdą ze zdolności należałoby rozwijać. Dynamika rozwoju uzdolnień jest odmienna w zależności od typu zdolności. Stąd należy je badać i wspierać wszechstronnie.

\* \* \*

Przedłożona czytelnikowi książka składa się z dwóch zasadniczych części. Pierwsza z nich zawiera koncepcję wspierania ucznia w rozwoju, w tym także diagnozowania jego uzdolnień. Druga część dostarcza materiałów metodycznych do pracy z uczniem zdolnym.



Część otwierająca publikację zawiera trzy rozdziały. W pierwszym z nich przedstawiono podstawy teoretyczne *Testu Uzdolnień Wielorakich*. Zaprezentowano tu sposób rozumienia uzdolnień, ich rodzaje i zakres definicyjny. Za podstawę teoretyczną do konstrukcji narzędzia przyjęto teorię Gardnera, gdyż spełnia ona wymienione powyżej warunki niezbędne do szerokiej diagnozy uzdolnień ucznia.

Rozdział drugi stanowi opis własności psychometrycznej *Testu Uzdolnień Wielorakich*. Zawiera charakterystykę samego narzędzia i próby badawczej, opis sposobu konstruowania oraz walidacji Testu. W rozdziale tym przedstawiono także dane dotyczące właściwości psychometrycznej twierdzeń i skal oraz dane dotyczące normalizacji *Testu Uzdolnień Wielorakich*.

W rozdziale trzecim podjęto próbę wyłonienia kluczowych czynników odpowiedzialnych za proces wspomagania ucznia zdolnego w szkole. Kiedy już zdiagnozowaliśmy ucznia jako uzdolnionego – co dalej? Analiza badań uczniów uzdolnionych pokazuje, że bycie zdolnym to nie tylko pasmo sukcesów, ale także liczne problemy rozwojowe. Stąd też w rozdziale tym zaprezentowano wymagania stojące zarówno przed wychowawcą, jak też środowiskiem szkolnym i pozaszkolnym. Wymagania te wyprowadzono ze specyficznych potrzeb uczniów uzdolnionych.

Druga część książki, składająca się z dwóch rozdziałów, stanowi charakterystykę metodyki pracy z uczniem zdolnym. Rozdział czwarty zawiera szczegółowy opis cech charakteryzujących ucznia uzdolnionego, w zakresie poszczególnych inteligencji według Gardnera, oraz związane z nimi wytyczne do pracy z takim dzieckiem.

Ostatni, piąty rozdział prezentuje kilka szczegółowych scenariuszy pracy z uczniem uzdolnionym, które zostały przygotowane przez nauczycieli-praktyków.



Część I

TEST  
UZDOLNIEŃ  
WIELORAKICH



# Podstawy teoretyczne *Testu Uzdolnień Wielorakich*

## 1. Koncepcja H. Gardnera jako podstawa teoretyczna do opracowywanych narzędzi diagnostycznych

Potrzeba badania uzdolnień, głównie poziomu potencjału intelektualnego, jest wyraźnie powiązana z takimi obszarami jak edukacja, doradztwo zawodowe lub rekrutacja i zarządzanie. Od początku powstania, testy inteligencji były używane do przewidywania jakości funkcjonowania danej osoby w wymiarze radzenia sobie ze stawianymi jej zadaniami. Wynik badania testem stanowił ilościową miarę posiadanych uzdolnień i wiązał się z decyzją dotyczącą np. zatrudnienia, ścieżki edukacyjnej lub potrzeby dodatkowego wsparcia (por. Gardner, 2002). Zasady leżące u podstaw testów inteligencji nie uległy znaczącej zmianie od momentu ich powstania (Almeida i in., 2010). Większość testów do badania zdolności i inteligencji diagnozuje wąski zakres umiejętności, sprowadzając je do sfery poznawczej. Klasyczne testy inteligencji opierają się głównie na umiejętnościach słabo powiązanych z codziennymi zadaniami, wymaganiami otoczenia lub daną kulturą. Niekiedy testy te mierzą zdolności, które nie świadczą o generalnym poziomie uzdolnienia danej osoby. Wysoki wynik w testach informuje **głównie o znaczącym potencjale** w zakresie operacji poznawczych takich jak: szybkość myślenia, pamięć, poziom wiedzy, rozumowanie logiczne lub matematyczne. Kolejne replikacje testów odwołują się do tych samych – klasycznych – założeń (por. Almeida, 2010). Alternatywną jest podejście uwzględniające szerszy zakres zdolności, które wiążą się z wymaganiami otoczenia i uwzględniają kontekst społeczny oraz kulturowy.

Propozycja Gardnera bierze pod uwagę zarówno zdolności poznawcze, jak i szereg innych, które nie są diagnozowane w klasycznych testach. Gardner

(np. 2002) uważa, że uzdolnienia należy traktować jako zbiór o charakterze powszechnym i uniwersalnym. Każda ze zdolności lub talentów stanowi specyficzny rodzaj inteligencji, który nie powinien być wiązany z tradycyjnym sposobem ich ujmowania. Zdolności wyróżnione przez Gardnera wykraczają poza te powiązane ze sferą poznawczą. Zdolności są ponadto **równorzędne** i nie tworzą hierarchii. W przeciwieństwie do klasycznych testów, sfera poznawcza jest tutaj traktowana na równi z innymi obszarami funkcjonowania (por. McFarlane, 2011, Wexler-Sherman, Gardner, Feldman, 2001).

Obecność wielu różnych uzdolnień wymaga w konsekwencji specyficznej formy diagnozy. Wynikiem badania uzdolnień wielorakich jest indywidualny profil wskazujący na zasoby badanego, a nie pojedynczy wynik ogólnego poziomu uzdolnienia. Poszczególne inteligencje, choć stanowią odrębne kategorie, są ze sobą powiązane i mogą się uzupełniać, zwiększając sprawność działania danej osoby. Istnieją one we wzajemnych interakcjach, mogą łączyć się ze sobą, ale także jedna może istnieć niezależnie od innej. Przejawy tych inteligencji mogą być różne, zależne od osoby. Każdy człowiek ma potencjał do funkcjonowania w wymiarze każdej z inteligencji. Dzięki stosownemu treningowi, instrukcjom, wsparciu można rozwijać posiadane zdolności (por. Azarmi i in., 2012, Gardner, 2011).

Koncepcja Gardnera zakłada zindywidualizowane podejście do osoby badanej – koncentrację na jednostce i specyficznym dla niej profilu uzdolnień. Diagnozowane są uniwersalne zdolności, pokrywające się z codzienną aktywnością, społecznie wartościowymi celami oraz szerokim zakresem przedmiotów szkolnych, bez odgórznej preferencji określonych treści lub zakresu umiejętności. Tego typu przedmiot diagnozy zwiększa zainteresowanie osoby badanej wynikami badania, które uwzględniają kontekst funkcjonowania danej osoby i obejmują szeroki zakres talentów. Uczeń z opisanym profilem zdolności może otrzymać ofertę indywidualnie dostosowanej formy edukacji, by potem realizować się w tym, co jednocześnie go wyróżnia i dostarcza osobistych sukcesów (por. Almeida i in., 2010).

Koncepcja Gardnera wywodzi się z klasycznych teorii pomiaru inteligencji i stanowi ich rozszerzenie. Termin *inteligencja* jest w używany zamiennie z terminami: *zdolności*, *uzdolnienia*. Stosowana tutaj równorzędność pojęć wskazuje na wzajemne powiązanie teorii klasycznych z koncepcją Gardnera. Inteligencję należy rozumieć jako (Gardner 2002, 2011) „biopsychiczną zdolność do przetwarzania informacji w celu rozwiązywania problemów lub osiągnięcia społecznie wartościowych celów”. Uzupełniając tę definicję, można dodać, że: posiadanie określonej konfiguracji zdolności jest cechą każdego człowieka, cechą go wyróżniającą, za pomocą której realizuje on samego siebie. Dzięki swoim umiejętnościom potrafi on skuteczniej niż inni rozwiązywać specyficzny rodzaj problemów lub osiągać cele postrzegane przez otoczenie jako wartościowe (Gardner 2011, por. Wróblewska, 2005). Zdolności stanowią

zamknięty zbiór, są uniwersalne oraz charakterystyczne dla większości kultur (por. Gardner, 2002).

Autor omawianej koncepcji wyróżnia osiem głównych rodzajów zdolności (np. Gardner, 2002, 2011): lingwistyczną (językową), wizualno-przestrzenną, matematyczno-logiczną, interpersonalną, intrapersonalną, kinestetyczną (ruchową), muzyczną i przyrodniczą (naturalistyczną).

Poza powyższym zbiorem ośmiu zdolności istnieje możliwość wydzielenia dowolnej ich liczby (por. Gardner, 2011). Tego typu kategoryzacja może być nieskończenie złożona. Z tego powodu należy przyjąć kryteria, które ograniczą liczbę zdolności lub nadadzą już wyodrębnionym stosowną rangę. Odpowiednie byłoby przeprowadzenie takiego rodzaju syntezy, która pozwoliłaby opisać zdolności ujawnianie u większości osób i istotne dla większości społeczności. Bez względu na przyjęte kryteria, zawsze jednak znajdzie się taki rodzaj inteligencji, który będzie wykraczał poza proponowany zakres. Zdolności wyróżnione w koncepcji Gardniera to te, które są w najwyższym stopniu zgodne z przyjętym zestawem kryteriów.

Dowolna cecha lub funkcja posiadana przez osobę, aby mogła być uznana za inteligencję lub zdolność, powinna spełniać kilka podstawowych warunków. Przede wszystkim zdolność to cecha lub ich zespół, który wiąże się z możliwością rozwiązywania problemów i radzenia sobie z trudnościami. Jest również pomocna w formułowaniu nowych sposobów radzenia sobie, wykorzystywana do poznawania świata i jego złożoności. W konsekwencji służy do osobistego rozwoju. Zdolność to także zespół cech, które są cenione w danej kulturze. Pozytywna ocena zdolności wiąże się przede wszystkim z wytworami, które są efektem korzystania z uzdolnień. Tego typu czynnik kulturowy pozwala wyeliminować szereg uzdolnień, które, choć spełniają założenia definicyjne podane przez Gardniera, nie są istotne dla funkcjonowania psychospołecznego i osobistego rozwoju (Gardner, 2011).

Spośród różnych zdolności możliwych do identyfikacji Gardner wybrał te, które w największym stopniu spełniają ustanowione warunki. Dwa podstawowe kryteria zostały już wymienione. Osiem pozostałych ma charakter psychiczny lub biologiczny, zaprezentowano je poniżej (Gardner, 2002, 2011; Visser, Ashton, Vernon, 2006).

Względna autonomia danej funkcji lub zdolności. Podstawą do stwierdzenia niezależności funkcji są dane z badań neurobiologicznych. Utrata konkretnego rodzaju zdolności w wyniku specyficznych uszkodzeń mózgu lub zachowanie danej funkcji w postaci wyizolowanej po przebytych urazach mogą świadczyć o spełnieniu omawianego kryterium.

Możliwość rozpoznania danej zdolności u osób wyjątkowo uzdolnionych lub sawantów, a także wysepkowy brak danej zdolności, np. u osób z trudnościami w uczeniu się. Możliwość tego typu rozpoznania świadczy o neurobiologicznej niezależności danej funkcji. Ze względu na obecność w ogólnej

populacji osób o wysokim poziomie rozwoju określonej zdolności, można wnioskować o podłożu neurologicznym lub genetycznym tej cechy.

Występowanie zestawu operacji poznawczych specyficznych dla zdolności. Bodźce z otoczenia powiązane z daną zdolnością uruchamiają odpowiedni mechanizm neuronalny lub reakcję poznawczą. Przykładem jest wysoka wrażliwość na melodię i ton muzyki u osób obdarzonych inteligencją muzyczną (por. Gardner, 2011). Zasadnicze znaczenie tego kryterium jest analogiczne do dwóch poprzednich: każda ze zdolności wiąże się ze specyficznym dla siebie obszarem układu nerwowego.

U osób uzdolnionych można zaobserwować kolejne etapy rozwoju posiadanego potencjału. Zdolności rozwijają się począwszy od etapu początkowego – obecnego u niemal każdej osoby – po etap ekspercki, który obserwowany jest u osób wysoce utalentowanych lub wyspecjalizowanych. Powinna również istnieć możliwość wyróżnienia krytycznych momentów o szczególnym znaczeniu dla rozwoju zdolności. Istotna jest także podatność zdolności na trening. To kryterium ma znaczenie praktyczne dla wychowawców, edukatorów i osób wspierających uczniów zdolnych.

Ewolucyjne potwierdzenie istnienia zdolności. Kryterium to ma dwojakie znaczenie. Po pierwsze, pojedyncze przejawy zdolności lub operacje z nimi związane mogą występować u innych gatunków. U człowieka zdolności te osiągnęły natomiast najbardziej złożoną postać. Po drugie, z danych filogenetycznych wynika, że zdolności ulegały zmianom, rozwojowi i doskonaleniu w trakcie rozwoju człowieka.

Dostępność danych z psychologicznych badań eksperymentalnych. Oznacza to, iż powinna istnieć możliwość wykonania badań, np. z obszaru psychologii poznawczej, których celem byłaby analiza operacji składających się na konkretne zdolności. Dane tak zgromadzone świadczą lub mogą oznaczać, że takie procesy jak pamięć, uwaga, przetwarzanie informacji funkcjonują odmiennie w przypadku każdej ze zdolności.

Dostępność danych z badań psychometrycznych, które potwierdzają występowanie danych zdolności. Badania psychometryczne mogą wykorzystywać testy, których wykonanie wymaga korzystania z jednej zdolności lub z ich kombinacji. Testy te potwierdzałyby zatem obecność i istotność uzdolnień.

Możliwość odzwierciedlenia zdolności w systemie kodów i znaczeń. W każdej kulturze można wyróżnić system znaków, który służy do przekazywania informacji. Analogicznie, każda ze zdolności posiada własny system kodowania lub korzysta z dostępnych systemów. Za ich pomocą przekazywane są informacje lub wykonywane operacje powiązane ze zdolnościami. Bez specyficznej formy zapisu, zdolności nie byłyby obecne w kulturze, a wytwory, będące rezultatem korzystania ze zdolności, nie mogłyby być przekazywane.



Podane kryteria uzupełniają informacja o czynnikach, które odróżniają zdolności od innych właściwości i funkcji. Zaproponowane w koncepcji Gardnera zdolności nie są (Gardner, 2011):

- tym samym co zmysły, wzorce myślenia lub specyficzna wrażliwość na danego rodzaju bodźce, nie są też oparte o funkcjonowanie pojedynczych zmysłów, ale korzystają równolegle z kilku z nich;
- równe sobie pod względem sposobu objawiania się i działania; każda z nich jest specyficzna i bazuje na typowym dla siebie materiale;
- bezwzględnie wartościowane jako pozytywne – są one jedynie narzędziami, które może być wykorzystywane w różnych celach, m.in. w celach społecznie wartościowych;
- działaniem, widoczną cechą, czymś zawsze jawnym i łatwo obserwowalnym – mają charakter potencjału, który osoba może wykorzystywać, ale nie jest w tym zakresie zdeterminowana;
- wiedzą typu przedmiotowego i deklaratywnego – jest wiedzą typu proceduralnego, wiedzą o tym, jak coś wykonać, bez konieczności analizy i opisu tego procesu.

Każda ze zdolności zaproponowanych w koncepcji spełnia przedstawione kryteria i charakterystyki w różnym stopniu. Gardner (np. 2002, 2011), posługując się tymi kryteriami, dążył do identyfikacji zdolności o największym znaczeniu dla społeczeństwa i dla rozwoju osobistego pojedynczej osoby. Wyróżnione zdolności nie stanowią odrębnych form inteligencji, ale bazują na wspólnym potencjale intelektualnym osoby. Choć kryteria służące do wyodrębnienia zdolności wskazują na ich niezależność i autonomię, to na poziomie podstawowych operacji poznawczych wyróżnione zdolności są do siebie podobne. Stanowią one specyficzną kompozycję podstawowych operacji poznawczych, a ta specyfika czyni daną zdolność oryginalną i inną od pozostałych (por. Gardner, Moran, 2006).

W dalszej części tekstu zostanie przedstawione każde z ośmiu uzdolnień (inteligencji).

## 1.1. Inteligencja językowa

Osoby o wysokiej inteligencji językowej mają łatwość posługiwania się słowami i formułowania wypowiedzi. Potrafią wyrazić przemyślenia, uczucia, wrażenia, formułując złożone teksty. Dobrze rozumieją znaczenie używanych słów, potrafią je modyfikować i łączyć z innymi, wzbogacając przekazywane treści. Uzdolnienie językowe to także sprawność w rozumieniu sensu wypowiedzi innych, tendencja do refleksji nad używaniem języka i porozumiewaniem się. Uzdolnieni w tym wymiarze chętnie czytają, uczą się języków, wyrażają siebie w mowie i piśmie. Inteligencja ta często obserwowana jest u prawników, dziennikarzy i publicystów, poetów, liderów itp. (por. Shearer, Luzzo, 2009).

Na uzdolnienie językowe składa się: sprawność w odczytywaniu znaczenia słów, odczytywanie znaczenia wynikającego z kolejności słów w zdaniu i sposobu ich łączenia, intuicyjne rozumienie zasad gramatyki, rozpoznawanie rytmu, rymów, wrażliwość na dźwięki i modulacje, sprawność w rozumieniu i stosowaniu różnych funkcji języka (np. McFarlane, 2011; Saba i in., 2012).

Powyższe cechy są typowe przede wszystkim dla wysoko uzdolnionych. Niezależnie od tych cech, zdolności językowe są szeroko wykorzystywane w społeczeństwie (patrz Gardner, 2011). Inteligencja lingwistyczna jest wykorzystywana w wielu celach. Funkcja retoryczna obejmuje oddziaływanie na innych celem przyjęcia przez nich pożądanej postawy i działań. Język umożliwia zapamiętywanie informacji i ich przekazywanie. Służy wyjaśnianiu – podawaniu instrukcji, nauczaniu, obrazowaniu nowych pojęć, opisywaniu uczuć, przeżyć. Sposób wykorzystywania języka jest ściśle związany ze sposobem myślenia i interpretacji wydarzeń. Szeroki zakres zastosowań i związek z codziennym funkcjonowaniem czyni z inteligencji językowej najbardziej powszechny rodzaj uzdolnienia.

Rozpoznanie dźwięków mowy, ich rozumienie i formułowanie z nich wypowiedzi to podstawowe operacje budujące inteligencję językową. Analiza znaczenia wyrazów i wykorzystanie pragmatycznej funkcji języka to operacje kluczowe dla uzdolnienia językowego, ale wymagające również stosowania inteligencji logiczno-matematycznej oraz interpersonalnej (Gardner, 2011). Na poziomie neuronalnym dla funkcji językowych szczególnie istotna jest lewa półkula mózgu i lewy płat skroniowy. Liczne dane pochodzące od pacjentów z uszkodzeniami ściśle określonych rejonów centralnego układu nerwowego przemawiają za taką lokalizacją funkcji językowych. Szczególne znaczenie mają dane pochodzące od pacjentów z trudnościami obejmującymi jedynie pojedyncze funkcje językowe. Łączenie tych zaburzeń z rodzajem schorzenia wskazuje na konkretne obszary mózgu odpowiadające za język (Gardner, 2011).

## 1.2. Inteligencja muzyczna

Wyraża się m.in. poprzez wrażliwość na dźwięki muzyki, także dźwięki przyrody, otoczenia, rytmy, melodie. Osoby zdolne muzycznie rozpoznają dźwięki, zapamiętują je, mają także predyspozycje do ich łączenia, komponowania i odtwarzania za pomocą śpiewu lub gry na instrumentach. Muzyka wiąże się dla nich z emocjami. Są zainteresowane muzyką, grą, światem dźwięków. Łatwo zapamiętują piosenki, utwory, mają potencjał do nauki w tym zakresie (por. McFarlane, 2011; Saba i in., 2012; Shearer, Luzzo, 2009).

Inteligencja muzyczna rozwija się i przejawia najwcześniej spośród ośmiu inteligencji. W wielu aspektach jest tożsama z inteligencją językową. Obejmuje przede wszystkim zdolność rozpoznawania dźwięków i operowania nimi. U osób wyjątkowo uzdolnionych muzycznie obserwować można m.in. skłonność do ciągłego odtwarzania muzyki we własnych myślach: rytmów, tonów, melodii i sekwencji dźwięków. Kolejną cechą może być zdolność do układania dźwięków w kompozycje, biegłość w łączeniu odpowiednich rytmów, tonów, melodii, przerw, zmian. Czynności te wykonywane są spontanicznie i naturalnie, w przeciwieństwie do zaplanowanego i uporządkowanego sposobu zapisu muzyki. Wysokie uzdolnienie muzyczne może się objawiać także uważnym słuchaniem muzyki, jej przeżywaniem, dostrzeganiem sensu, dynamiki, zmian. Charakterystyczna jest także łatwość w wychwytywaniu fałszów, nieprawidłowości w rytmie, melodii, łatwość w analizie przebiegu utworu, w zmianach głośności, napięcia, tempa. Umiejętności te nie muszą wynikać z posiadania wiedzy muzycznej, mogą być spontaniczne (Gardner, 2011).

Podstawowe operacje składające się na inteligencję muzyczną nie ograniczają się tylko do osób wysoce uzdolnionych w tym wymiarze. Główną składową tej inteligencji jest, powiązana ze zmysłem słuchu, zdolność rozpoznawania melodii – rytmicznej organizacji dźwięków. Organizację tę da się ponadto przedstawić w postaci innych niż muzyczne zapisów: w formie graficznej lub w formie ruchu. Bazową umiejętnością jest także dostrzeganie związku między rodzajem muzyki a określonym przeżyciem emocjonalnym. Do innych umiejętności w tym wymiarze należy rozpoznawanie wysokości tonów i odróżnianie fragmentów utworu (Gardner, 2011). Na poziomie neurologicznym za zdolność muzyczną odpowiada prawa półkula. Pacjenci z uszkodzeniami w obrębie prawego płata czołowego i skroniowego wykazywali najwięcej trudności w analizie muzyki i jej rozpoznawaniu. Uzdolnienie muzyczne łączy się z funkcjami typowymi dla innych uzdolnień: kinestetyczno-ruchowego oraz wizualno-przestrzennego. Ekspresja muzyczna powiązana jest natomiast z inteligencją interpersonalną (Gardner, 2011).

### 1.3. Inteligencja logiczno-matematyczna

Uzdolnienie logiczno-matematyczne sprzyja wykonywaniu takich zawodów jak księgowy, informatyk i programista, inżynier, naukowiec i podobne. Kluczowym dla tej zdolności jest sprawne myślenie w kategoriach przyczyna-skutek, dostrzeganie i analiza relacji między obiektami, ideami, kategoriami. Osoby zdolne potrafią sprawnie liczyć, wykonywać złożone operacje, proponować rozwiązania do skomplikowanych problemów o charakterze technicznym i logicznym. Cechuje je kreatywność, łatwość rozumowania i wyciągania wniosków. Są to zwykle osoby uporządkowane, zorganizowane, cierpliwe, wytrwałe, dociekliwe (por. McFarlane, 2011; Shearer, Luzzo, 2009).

W przeciwieństwie do dwóch powyższych rodzajów uzdolnień, inteligencja matematyczna nie jest ściśle powiązana ze zmysłem słuchu. Obiektami jej działań są początkowo przedmioty dostępne w otoczeniu, następnie reguły ich dotyczące, potem symbole, wzorce, idee i abstrakcje. Rozwój omawianego uzdolnienia postępuje etapami opisanymi przez Piageta (patrz Trempała, 2002). Istotne osiągnięcia rozwojowe to m.in.: postrzeganie stałości przedmiotu, umiejętność kategoryzowania elementów, rozumienie pojęcia stałości masy i rozmiaru obiektów, pojęcie liczby, następnie wykonywanie podstawowych operacji matematycznych i logicznych, wykonywanie operacji umysłowych niezależnie od fizycznej dostępności obiektów – internalizacja działań, odwracalność myślenia oraz myślenie abstrakcyjne jako finał rozwoju.

Wysoki poziom uzdolnienia matematycznego jest trudniej dostrzegalny przez otoczenie aniżeli uzdolnienie językowe lub muzyczne. Te dwa ostatnie ujawniają się w szeregu codziennych czynności. Także cechy budujące inteligencję matematyczną mają bardziej złożony charakter. Jedną z takich cech jest zdolność do analizy długich ciągów logicznych zależności oraz wysoka sprawność w przewidywaniu zależności na podstawie dostępnych przesłanek (Gardner, 2011). Przedmiot pracy uzdolnionych w omawianym wymiarze ma często abstrakcyjny charakter. Matematyk interesuje się ideami, szuka rozwiązań postrzeganych przez siebie problemów, interesują go konsekwencje przyjętych rozwiązań jako potencjalne źródła dalszych rozważań. Cel takiej pracy bywa niepowiązany z aktualnymi potrzebami otoczenia i nie musi być użytkowy. Zainteresowanie i radość wynikają z samego faktu prowadzenia analiz, poszukiwania rozwiązań i prób wyjaśniania zjawisk. Cenny, dla osób wykazujących uzdolnienia naukowe, jest także aplikacyjny wymiar własnej pracy i rezultatów badań (Gardner, 2011).

Umiejętności logiczno-matematyczne wiązane są z prawą półkulą mózgu, w zakresie dotyczącym liczenia i wnioskowania. Z kolei posługiwanie się symbolami, odczytywanie znaków i zapis obliczeń zależą głównie od lewej półkuli. Dokładniejsze umiejscowienie obszarów odpowiedzialnych za

uzdolnienie jest trudne do sprecyzowania. Istotne są tutaj zarówno płaty polityczne, ciemieniowe, jak i skroniowe (Gardner, 2002, 2011).

Inteligencja logiczno-matematyczna wydaje się kluczową umiejętnością i podstawą do stwierdzania o ogólnym potencjale intelektualnym osoby. Gardner (np. 2011) dowodzi jednak, że pozostałe typy uzdolnień, nawet jeśli wymagają rozumowania logicznego, opierają się na innym zestawie operacji i innym materiale. Właściwe jest traktowanie poszczególnych zdolności jako niezależnych i uzupełniających się, bez przypisywania dominującej roli żadnej z nich.

## 1.4. Inteligencja wizualno-przestrzenna

Inteligencja wizualno-przestrzenna to umiejętność sprawnego operowania na materiale wzrokowym, na tym co postrzegane; to myślenie obrazami, zdolność dokonywania transformacji na zapamiętanych obiektach. Wyjątkowa wyobraźnia osób zdolnych w tym zakresie pomaga im przyjmować cudzą perspektywę w postrzeganiu otoczenia, dostrzegać wzorce i kompozycje obiektów w przestrzeni. Inteligencja wizualno-przestrzenna sprzyja wykonywaniu takich zawodów jak architekt, pilot, dekorator, projektant, rzeźbiarz, artysta. U osób tych można obserwować wyjątkową pamięć wzrokową, twórczość i kreatywność lub łatwość w analizie schematów, wykresów itp. (por. Gardner, 2002; McFarlane, 2011; Shearer, Luzzo, 2009).

Pojedyncze umiejętności składające się na uzdolnienie wizualno-przestrzenne, choć tworzą całość, nie muszą u danej osoby funkcjonować na tym samym poziomie sprawności. Im większa jednak skuteczność osoby w każdej z pojedynczych umiejętności, tym większy poziom omawianej inteligencji. Operacje składające się na omawiany typ uzdolnienia to m.in.: rozpoznawanie materiału wzrokowego i cech go wyróżniających oraz różnych jego wersji, umiejętność dokonywania transformacji obiektu lub rozpoznawania dokonanych transformacji, budowanie umysłowego obrazu danego obiektu i jego analiza, pamięć materiału wzrokowego. Jedną z wyjątkowych form zastosowania uzdolnienia przestrzennego jest tworzenie obrazowych metafor zjawisk dostrzeganych w otoczeniu. Metafory takie łączą wyobraźnię, myślenie przestrzenne, logiczne oraz umiejętności językowe (Gardner, 2011).

Rozwój funkcji wizualnych postępuje analogicznie jak zdolności logiczno-matematycznych. Postrzeganie przestrzeni jest początkowo zależne od fizycznej dostępności obiektów. Kolejnym etapem jest tworzenie ich umysłowych reprezentacji. Następnie możliwe staje się dokonywanie transformacji na materiale wzrokowym i ich analiza. Istotnym etapem jest rozwój umiejętności decentracji, czyli przyjmowania cudzej perspektywy w postrzeganiu,

co wiąże się także z odwzorowywaniem niewidocznych elementów danego obiektu (por. Trempała, 2002). Na poziomie neurologicznym za zdolności wizualne odpowiada przede wszystkim prawa półkula mózgu. Uszkodzenia w tej części mogą skutkować trudnościami w utrzymywaniu uwagi na materiale wzrokowym, jego zapamiętywaniu, budowaniu reprezentacji, zapamiętywaniu informacji o położeniu i orientacji obiektu w przestrzeni.

Zdolności wizualno-przestrzenne pełnią istotną rolę, na równi z inteligencją językową, w opisie rzeczywistości. Część zjawisk czy problemów może być ujęta jedynie w postaci obrazową. Tym samym inteligencja przestrzenna pełni ważną funkcję m.in. w sferze nauki (por. Gardner, 2011).

## 1.5. Inteligencja kinestetyczna

Uzdolnienie kinestetyczne wyraża się poprzez sprawność ruchu, koordynacji, manipulowania obiektami. Jest to połączenie sprawności umysłowej z aktywnością fizyczną. Osoby uzdolnione dobrze radzą sobie z zadaniami wymagającymi skomplikowanych ruchów, mają wyczucie rytmu, łatwość w planowaniu aktywności, odznaczają się wytrwałością. Inteligencja ta ujawnia się również w skutecznym wykonywaniu zadań wymagających wysokiej precyzji i dokładności oraz w naśladowaniu innych. Cechy te można obserwować m.in. u tancerzy, sportowców, aktorów, akrobatów, choreografów (por. McFarlane, 2011; Saba i in., 2012; Shearer, Luzzo, 2009).

Uzdolnienie kinestetyczne to panowanie nad własnym ciałem i kierowanie jego ekspresją. Jest to skuteczność w celowym działaniu angażującym motorykę dużą lub małą. Rozróżnienie to wskazuje na dwie specjalizacje w obrębie omawianego uzdolnienia. Jedna z nich, angażująca motorykę dużą, jest typowa np. dla sportowców lub akrobatów. Druga, związana z precyzją w małych ruchach, dotyczy m.in. instrumentalistów lub osób specjalizujących się w pracy rękodzielniczej. Obie specjalizacje mogą łączyć się ze sobą oraz innymi typami uzdolnień, zwiększając w ten sposób ogólny potencjał osoby (Gardner, 2011).

W rozważaniach na temat neurologicznych podstaw inteligencji ruchowej aktywność fizyczną często interpretuje się jako podrzędną wobec pozostałych inteligencji. Motoryka jest traktowana jako narzędzie do osiągnięcia celów podyktowanych przez inne funkcje (Gardner, 2011). Nadając inteligencji ruchowej miejsce pierwszorzędne, można traktować ją jako dążenie do rosnącej dokładności, precyzji i koordynacji ruchów, co z kolei ułatwia osiągnięcie pożądanых celów oraz zwiększa możliwości adaptacyjne. Najważniejszą funkcję w realizacji aktywności ruchowej pełnią jądra podstawy i mózdzek. Obie te struktury współdziałają z rdzeniem kręgowym, pniem

mózgu, wzgórzem oraz korą ruchową, co pozwala na realizację ruchu, decyzje dotyczące jego siły, zakresu i niezbędnych korekt (patrz Herzyk, 2005).

Uzasadnieniem dla traktowania inteligencji ruchowej jako względnie niezależnej są dane pochodzące z urazów ośrodkowego układu nerwowego. Uszkodzenia w obrębie półkuli dominującej w aktywności ruchowej powodują liczne zaburzenia tej aktywności, m.in. apraksje. Pomimo dowodów na niezależność, sprawność ruchowa jest silnie powiązana z rozwojem uzdolnienia logiczno-matematycznego. Osiągnięcie etapu, na którym możliwe jest myślenie symboliczne, znacznie podwyższa potencjał w zakresie aktywności ruchowej. Uwidacznia się to np. poprzez instrukcje słowne dotyczące działania, autorefleksję dotyczącą jakości własnych ruchów, planowania aktywności, automatyzację ruchów itp. (por. Gardner, 2011).

## 1.6. Inteligencja interpersonalna

Istotą uzdolnienia interpersonalnego jest jakość relacji z innymi ludźmi. Wiąże się z tym zainteresowanie innymi, rozumienie i okazywanie zrozumienia, empatia, wrażliwość na innych. To także zdolność odczytywania motywów cudzych działań, nastawień, odczuć, intencji. Cechy te sprzyjają efektywnej komunikacji i współpracy, podnoszą jakość relacji. Uzdolnienie to ma znaczenie dla zawodów, których celem jest praca z innymi: pielęgniarze, doradcy, terapeuci, nauczyciele, wychowawcy, liderzy (Gardner, 2002; Shearer, Luzzo, 2009).

Istotą inteligencji interpersonalnej jest dostrzeganie różnic międzyludzkich w zakresie intencji, motywacji, nastroju. W najprostszej postaci uzdolnienie to daje możliwość dostrzegania różnych przeżyć i postaw u osób z otoczenia. Wysoki poziom uzdolnienia ułatwia natomiast odczytywanie pragnień i intencji innych, nawet wtedy, gdy nie są one wprost okazywane (Gardner, 2011).

Za umiejętności interpersonalne odpowiadają płaty czołowe. Wskazuje na to historia chorób osób z uszkodzeniami tego obszaru mózgu i obserwacja zmian zachodzących w nich osobowości. O wadze omawianej inteligencji świadczą dwa argumenty o charakterze biologicznym i rozwojowym. Pierwszy z nich odnosi się do dzieciństwa i jakości relacji z matką. Doświadczenia wynikające z tego kontaktu mają późniejsze konsekwencje w dojrzałym życiu osoby. Drugi argument dotyczy relacji interpersonalnych z otoczeniem. W toku rozwoju istotnym procesem jest nauka nawiązywania i podtrzymywania kontaktów z osobami z otoczenia społecznego. Oba argumenty uzasadniają wyodrębnienie inteligencji interpersonalnej, wskazując jednocześnie na główne obszary jej rozwoju (por. Gardner, 2002).

Otoczenie społeczne wspiera rozwój zdolności interpersonalnych. Naturalną potrzebą każdej osoby jest akceptacja i uznanie ze strony innych. By je osiągnąć, ważne jest przestrzeganie obowiązujących norm i zasad oraz sprawność w komunikacji z innymi. Niepowodzenia w wymiarze interpersonalnym, obejmujące błędne odczytywanie cudzych intencji, niską wrażliwość lub brak zainteresowania innymi, skutkują nieprawidłowym zachowaniem wobec innych. To zaś może prowadzić do odrzucenia i ewentualnej korekty własnej postawy. Także argumenty o charakterze ewolucyjnym przemawiają za istnieniem inteligencji interpersonalnej jako niezależnej od pozostałych. Dla przetrwania pierwszych grup ludzkich istotne było nawiązanie współpracy, organizacja działań zespołowych i sprawne liderowanie. Między innymi te warunki zapewniały przetrwanie pierwotnych wspólnot w obliczu zagrożeń (Gardner, 2011).

## 1.7. Inteligencja intrapersonalna

Wysokiej inteligencji intrapersonalnej towarzyszy samowiedza, rozumienie samego siebie, akceptacja tego, jakim się jest, akceptacja własnych odczuć i przeżyć. Elementem takiej samowiedzy są własne pragnienia, lęki, motywacje, wartości, atuty i ograniczenia. Łączy się to z tendencją do autorefleksji i monitorowania zachowania, także z rozpoznawaniem i nazywaniem przeżywanych stanów. Dzięki tej inteligencji łatwiej jest regulować swoje zachowanie i kierować własnym życiem tak, by osiągać stawiane sobie cele. Uzdolnienia te można obserwować zwykle u psychologów, trenerów, osób kierujących zespołami (Gardner, 2002; Shearer, Luzzo, 2009).

Podstawową funkcją inteligencji intrapersonalnej jest rozpoznawanie własnych przeżyć. W najbardziej bazowej formie jest to rozróżnianie uczucia przyjemności od przykrości. Wysoki poziom uzdolnienia wiąże się z kolei z analizą i różnicowaniem w obrębie złożonych i skomplikowanych odczuć. Stopień samowiedzy wiąże się z kolei ze zdolnością omawianą wcześniej – z inteligencją interpersonalną i charakterem relacji utrzymywanych z innymi (Gardner, 2011).

Fakty przemawiające za wyróżnieniem inteligencji intrapersonalnej mają charakter pośredni. Zdolność tę obserwować można w różnych formach cudzej ekspresji, w jakości utrzymywanych relacji, w sposobie zachowania i kontroli siebie. Szczególnie ta ostatnia cecha stanowi ewolucyjny dowód odrębności inteligencji intrapsychicznej. Mowa tutaj o panowaniu nad sobą, polegającym między innymi na rozpoznawaniu własnych dążeń, a następnie kontroli potrzeb niższych celem realizacji wartości i potrzeb wyższych. Tego



rodzaju proces niejednokrotnie mógł zwiększać szansę na osiągnięcie istotnych celów (por. Gardner, 2011).

Uszkodzenia w obrębie płatów czołowych osłabiają omawiane zdolności. Ich skutkiem mogą być zachowania typowe dla depresji lub cechy obniżające jakość funkcjonowania społecznego oraz autoregulację (por. Gardner, 2002).

Podobnie jak w przypadku inteligencji interpersonalnej, dla rozwoju opisywanego uzdolnienia kluczowe znaczenie mają doświadczenia z dzieciństwa. Wczesna relacja z opiekunami warunkuje późniejszą postawę wobec samego siebie oraz poczucie bezpieczeństwa, które z kolei wiąże się z tendencją do analizy własnej osoby i poziomem akceptacji. Pełny rozwój intrapersonalny oznacza dążenie do osiągnięcia niezależnego, stałego poczucia własnej osoby. Składa się na to wiedza o posiadanych zasobach, wartościach, celach oraz zdolność do ich realizacji bez nieświadomego ulegania wpływom otoczenia. W rozwoju tej inteligencji funkcję wspierającą pełni społeczność i kultura. Wsparcie to uwidacznia się poprzez wychowanie, oferowanie pomocy, symboliczne rytuały, literaturę, przykłady innych (Gardner, 2011).

## 1.8. Inteligencja przyrodnicza

Wyraża się łatwością w dostrzeganiu praw przyrody, rozumieniu ich, wykorzystywaniu do poznawania świata. To także zainteresowanie i wrażliwość na otoczenie i środowisko oraz zjawiska w nich zachodzące, m.in. na świat roślin, zwierząt, zjawiska przyrodnicze. Osoby inteligentne w tym wymiarze efektywnie analizują różnice między obiektami i odnajdują podobieństwa. Tworzą klasyfikacje, grupy i kategorie. Zdolność ta obserwowana jest m.in. u farmerów, ogrodników, naukowców społecznych, weterynarzy lub meteorologów (por. McFarlane, 2011; Shearer, Luzzo, 2009).

Inteligencja przyrodnicza została włączona do klasyfikacji uzdolnień na etapie rewizji koncepcji i po uwzględnieniu nowych danych na temat specyficznych uzdolnień. Sednem inteligencji jest rozpoznawanie i klasyfikacja różnych gatunków roślin i zwierząt. Umiejętność ta miała szczególnie znaczenie dla kultur pierwotnych, dla których cenna była wiedza o gatunkach stanowiących zagrożenie lub mających właściwości istotne dla przeżycia. W kulturze współczesnej osoba uzdolniona przyrodniczo posiada bogatą wiedzę o otaczającym ją świecie i środowisku naturalnym. Operacje składające się na omawiane uzdolnienie to: rozpoznawanie przynależności danego obiektu do grupy, różnicowanie w obrębie osobników przynależących do grupy lub gatunku, rozpoznawanie i analiza relacji między osobnikami z różnych gatunków. Z ewolucyjnego punktu widzenia zdolności te, jak wspomniano, miały silny związek z szansami na przeżycie i radzenie sobie z zagrożeniami.

Te same umiejętności oparte o rozpoznawanie i klasyfikację mają zastosowanie np. w rozpoznawaniu różnych stylów malarstwa, architektury, muzyki, w klasyfikacji świata nieożywionego, w prowadzeniu diagnoz itp. (Gardner, 1999).

Za włączeniem inteligencji przyrodniczej do grupy uzdolnień przemawiają też dane dotyczące rozwoju indywidualnego dzieci oraz dane neurologiczne. Zgodnie z tymi pierwszymi tendencja do poznawania świata, jego nazywania, rozpoznawania różnych obiektów i ich przyporządkowywania do kategorii jest naturalna na etapie rozwoju poprzedzającym wiek szkolny. Z kolei dane kliniczne opisują osoby, które w wyniku uszkodzeń w obrębie układu nerwowego utraciły zdolność identyfikacji przedmiotów lub obiektów świata ożywionego. Nie określono jednak, które struktury nerwowe odpowiadają za powyższe umiejętności (Gardner, 1999).

Inteligencja przyrodnicza spełnia również ostatnie kryterium opracowane przez Gardnera (np. 2011), czyli obecność systemu kodowania. Dla każdej klasyfikacji istnieje specyficzna forma zapisu obiektów przynależących do danej grupy, kategorii i powiązań między nimi. Inteligencja przyrodnicza sprzyja szybkiemu ich opanowaniu i korzysta z takiego systemu kodowania.

\* \* \*

Opisanych osiem rodzajów uzdolnień posiada największe umocowanie w teorii oraz wykazuje zgodność z kryteriami definiującymi uzdolnienia. W późniejszych opracowaniach Gardner analizował możliwość rozszerzenia koncepcji o dwie kolejne inteligencje: duchową oraz egzystencjalną. Pierwsza z nich dotyczy aktywności i refleksji prowadzonej w kilku kierunkach. Duchowość oznacza dążenie do odpowiedzi na pytanie o sens życia człowieka, o cel egzystencji, o pochodzenie świata. Jest to również umiejętność poddawania się refleksji na wymienione tematy, umiejętność medytacji i rozważań. W wymiarze interpersonalnym obejmuje zdolność do takiego oddziaływania na innych, które zachęca do podobnych rozważań oraz inspiruje do aktywności duchowej, pozwalając m.in. na odczuwanie sensu własnego życia. Drugi typ inteligencji – inteligencja egzystencjalna – silnie wiąże się z uzdolnieniem w wymiarze duchowym. Dotyczy analogicznych zagadnień, ale bez uwzględniania w nich duchowej sfery człowieka. Obejmuje raczej dążenie do nadania sensu własnemu życiu poprzez odniesienie się do celów życia, jego znaczenia, kondycji człowieka. Jest to określenie siebie w wymiarze relacji do innych, do wartości, pragnień i czynników warunkujących jakość życia.

Teoria Gardnera jest zgodna ze współczesną wiedzą oraz podejściem do rozwoju człowieka i jego samorealizacji. Podkreśla ona obecność różnic indywidualnych, koncentruje się na jednostce, uwzględnia zróżnicowanie wynikające z wychowania, pochodzenia, dziedziczenia oraz kultury. Posługiwanie

się proponowaną koncepcją w praktyce zwiększa szanse ucznia na osiągnięcie wysokiej autonomii, dojrzałości i poczucia własnej wartości. Jest tak dlatego, iż koncepcja ta nie wskazuje jednego, prawidłowego wzorca rozwoju dziecka, ale za prawidłowy uznaje ten, który wynika z indywidualnych cech dziecka (por. McFarlane, 2011).

Posługiwanie się koncepcją Gardnera w edukacji, wychowywaniu oraz pomocy dzieciom i młodzieży niesie pozytywne konsekwencje. Koncepcja zakłada (McFarlane, 2011) określoną postawę wobec ucznia i procesu nauczania, wyrażającą się w poniższych twierdzeniach:

- sposób zdobywania wiedzy i nauki jest u dzieci zindywidualizowany;
- każde dziecko posiada charakterystyczną dla siebie konfigurację zdolności, a co za tym idzie potrzeby edukacyjne;
- diagnoza właściwej dziecku konfiguracji zdolności pozwala na dostosowanie sposobu nauczania;
- wyniki diagnozy pozwalają na dostosowanie programu nauczania, stosowanych technik, metod i treści do możliwości i uzdolnień uczniów;
- dziecko świadome swoich uzdolnień może kierować swoją pracą bardziej efektywnie.

Diagnoza w zakresie uzdolnień może być pomocna w określeniu indywidualnego profilu osoby badanej. Opisowałby on jej zalety, predyspozycje twórcze i silne strony, a tym samym wskazywał na dostosowane do osoby ścieżki nauczania i rozwoju. Zgodność między indywidualnymi predyspozycjami a otrzymywanym wsparciem skutkowałaby natomiast zwiększeniem satysfakcji z pracy, silniejszą motywacją i świadomością samego siebie.

W wymiarze aplikacyjnym teoria uzdolnień wielorakich może wnieść zmiany dotyczące organizacji procesu nauczania (patrz Gardner, 1999). Jedną z takich zmian jest dążenie do urozmaicenia sposobu przekazywania wiedzy. Każdy przedmiot może być uczoney w sposób, który będzie inspirujący dla osób o różnych inteligencjach, uznanych w ich przypadku za dominujące. Zróżnicowanie tego typu ma też wartość motywującą. Co więcej, możliwość rozwoju w obszarze podyktowanym przez daną inteligencję nie jest ograniczona żadnymi wstępnymi warunkami. Oznacza to na przykład, że uczeń określany jako nieśmiały może realizować zadania wspierające rozwój inteligencji interpersonalnej.

Uzdolnienia, podobnie jak trudności i zaburzenia, występują w populacji uczniów z określoną częstotliwością. Uczniowie zdolni, stanowiący mniejszość w zestawieniu z ogółem uczniów, wyróżniają się na tle rówieśników. „Wyróżnianie się” często wiąże się z: odmienną wobec nich postawą dorosłych; stosownym programem nauczania; specyficznym postrzeganiem rozwoju ucznia. Zagrożeniem w tym wymiarze może być zjawisko „nadania uczniowi specjalnej etykiety”. Źródłem etykiet mogą być dominujące

uzdolnienia, a koncentracja na nich może w konsekwencji prowadzić do zablokowania rozwoju. Etykiety nadawane uczniowi i ich konsekwencje skutkują często realizowaniem jedynie tych zadań, które są zgodne z rodzajem uzdolnienia. W efekcie rozwój może przebiegać nieharmonijnie.

Trudności w rozwoju uczniów zdolnych mogą przejawiać się szczególnie w zakresie funkcjonowania osobowościowego i emocjonalnego (por. Porter, 2005):

- A. Samoocena, jeśli dziecko jest świadome poziomu posiadanych uzdolnień, może być silna i stabilna. Bez właściwej wiedzy o swoich zdolnościach i w wyniku porównań z rówieśnikami, dziecko może ukształtować w sobie negatywny obraz swoich kompetencji (w wielu sferach będzie czuło się odmienne od rówieśników). Innym zagrożeniem jest destrukcyjny perfekcjonizm wynikający z silnej koncentracji na efektach działania, w odróżnieniu od przebiegu i jakości samego działania. Dziecko może poszukiwać wzmocnień w sferze sukcesów zadaniowych związanych z posiadanymi zdolnościami.
- B. Poczucie bycia nierozumianym przez rówieśników może skutkować izolacją i samotnością ucznia. W takiej sytuacji może on szukać sposobu na realizację potrzeby przynależności w kontaktach z dorosłymi lub kompensować ją poprzez dążenie do sukcesów w sferze zadaniowej. Izolacji i samotności może sprzyjać duża wrażliwość ucznia zdolnego.
- C. Wysoki poziom autonomii, choć pożądany, bez odpowiedniego wsparcia może skutkować przecenianiem swoich możliwości i rzeczywistego wkładu w rezultaty działań. Uczeń zdolny może przeceniać swój wpływ na otoczenie, zachowania innych, niesłusznie obarczając się odpowiedzialnością za nie.

Na podstawie powyższego opisu trudności można stwierdzić, że dla prawidłowego rozwoju w obrębie każdego z uzdolnień istotne jest, poza diagnozą i rozpoznaniem potencjału, zaoferowanie odpowiednich i zróżnicowanych form wsparcia.

# Konstrukcja i własności psychometryczne *Testu Uzdolnień Wielorakich*

Podstawą dla konstrukcji narzędzia służącego ocenie uzdolnień były ramy organizacyjne wytyczone przez instytucję wspierającą powstanie testu – Ośrodek Rozwoju Edukacji (ORE), placówkę doskonalenia nauczycieli prowadzoną przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Intencją ORE było wsparcie nurtu diagnozy i wspomagania uzdolnionych uczniów, realizowanego w ramach polityki oświatowej MEN. Założenia wskazane przez ORE stanowiły punkt wyjścia przy konstruowaniu pakietu diagnostyczno-edukacyjnego. Przystępując do konstrukcji narzędzia do diagnozy uzdolnień, autorzy uznali, że modelem najlepiej odpowiadającym potrzebom będzie koncepcja inteligencji wielorakich Gardnera. Koncepcja ta ujmuje pojęcie uzdolnień w szeroki, a jednocześnie funkcjonalny sposób. W wyborze koncepcji będącej podstawą teoretyczną testu wzięto też pod uwagę sugestie wynikające z doświadczeń użytkowników narzędzi opartych o model inteligencji wielorakich Gardnera (np. Adcock, 2014; Ekinci, 2014; Wares, 2013). Cytowani autorzy wskazują dużą użyteczność koncepcji Gardnera zarówno w szerokich zastosowaniach diagnostyczno-prognostycznych, jak i w codziennym stosowaniu praktycznym w edukacji. Taka przydatność, określana czasami mianem trafności ekologicznej, sugerowała użyteczność tego właśnie podejścia do osiągnięcia celów definiowanych przez ORE. Podobne refleksje płynęły z własnych doświadczeń diagnostycznych i edukacyjno-doradczych autorów. Wskazywały one na różnorodność typów uzdolnień uczniowskich i potrzebę szerszego ich uwzględnienia w procesie diagnozy edukacyjnej, jak i późniejszym wspomaganiu rozwoju.

Poszczególne skale testu – wymiary zdolności w koncepcji Gardnera – nawiązują do klasyfikacji uzdolnień przedstawionej we wcześniejszych częściach opracowania. Model Gardnera uwzględnia osiem głównych grup zdolności, stąd przy konstruowaniu testu przyjęto, jako podstawowe, założenie, że ma on odpowiadać strukturze modelu teoretycznego. Uwzględniając kryterium głównych grup i własności poszczególnych wymiarów inteligencji i zdolności ujmowanych z perspektywy Gardnera, eksperci opracowali osiem obszarów

diagnozy, które były podstawą skal tworzonego testu. Wszystkie wymiary uwzględnione w narzędziu starano się odnieść do praktyki edukacyjnej, a także do celu zorientowanego na umożliwienie wykorzystania testu w badaniach służących wczesnej diagnozie różnicowej i prognozie oraz profilowaniu, jak i wspieraniu możliwości edukacyjnych uzdolnionych uczniów (Shearer, Luzo, 2009).

Test został dopasowany do ram organizacyjnych i strukturalnych procesu edukacyjnego, prowadzonego w ramach obowiązującego w Polsce modelu oświaty. Zdecydowano się między innymi na opracowanie testu dla uczniów wszystkich poziomów edukacyjnych szkoły podstawowej. Ukierunkowanie na grupę uczniów bardzo różniących się możliwościami percepcyjnymi, stopniem samoświadomości, jak i zdolnością do reagowania na sytuację badawczą doprowadziło ostatecznie do decyzji o skonstruowaniu testu w postaci dwóch oddzielnych narzędzi adresowanych do dzieci z młodszych i starszych klas szkoły podstawowej. Przyjęto zarazem, że będą to narzędzia badające identyczne wymiary, z zastosowaniem zbliżonej metodyki i w oparciu o podobne bodźce. Dążąc do rozszerzenia przydatności testu, uzupełniono go o metodyczne materiały edukacyjne wspomagające pracę z uczniami uzdolnionymi, po to, by stworzyć gotowy pakiet diagnostyczno-rozwojowy przeznaczony dla uczniów klas I-III i oddzielnie dla uczniów klas IV-VI. Model koncepcyjny pakietu, tj. opracowanie odrębnych, choć bardzo zbliżonych konstrukcyjnie testów, ukształtował też strukturę dalszych części jego opisu, który zawiera wspólną charakterystykę podstaw merytorycznych, organizacyjnych i walidacji testów oraz odrębne opisy wyników.

## 1. Procedura konstruowania testu

Kolejne etapy prac nad konstrukcją *Testu Uzdolnień Wielorakich* (TUW) przeprowadzono, wykorzystując podejście teoretyczno-kryterialne, szeroko stosowane w diagnostyce psychologicznej i psychometrii. Proces konstrukcji rozpoczęto od dedukcyjnego wyprowadzenia struktury i wiodących wymiarów narzędzia z założeń teorii inteligencji wielorakich Gardnera oraz opisów poszczególnych wymiarów przedstawionych w przeglądzie literatury. Ustalono zestaw wskaźników przejawiania uzdolnień w zakresie wymienionych wyżej ośmiu wymiarów, będący podstawą instrukcji dla autorów pytań i prób. Następnie dla każdego z narzędzi przygotowano wyjściową pulę pytań i prób oraz zadań wykonawczych, by, w dalszej kolejności, poddać je weryfikacji przez grupę sędziów kompetentnych.

Kolejny krok obejmował badania pilotażowe i wstępną ocenę własności psychometrycznych poszczególnych pytań i prób. Po zakończeniu tych

działań wykonano badania walidacyjne zmodyfikowaną wersją testu i przeprowadzono ponowną ocenę własności psychometrycznych wersji walidacyjnej. Następnie przygotowano ostateczną postać testu, wykorzystując odniesienie wyników walidacji do zewnętrznych wobec testu kryteriów uzdolnień, jakimi były informacje o rezultatach konkursów i ocenach uczniów uzyskanych w egzaminach zewnętrznych, przekazane przez uczących ich nauczycieli przedmiotowych i wychowawców. Końcowy etap obejmował przygotowanie norm, zaleceń do interpretacji merytorycznej skal i zaleceń metodycznych do pracy z uczniami.

W dalszej, zamieszczonej poniżej, części niniejszego opisu przedstawiono sposób przeprowadzenia poszczególnych faz konstrukcji narzędzi oraz informacje zebrane w trakcie badań pilotażowych i walidacyjnych.

## 2. Struktura i zawartość testu

W pierwszej fazie konstrukcji testu opracowano zestaw informacji dla autorów pytań, opisujący wskaźniki wywiedzione z koncepcji Gardnera. W oparciu o przedstawione wyżej założenia uwzględniono w teście następujące wymiary:

- uzdolnienia językowe (lingwistyczne);
- uzdolnienia matematyczno-logiczne;
- uzdolnienia przyrodnicze;
- uzdolnienia muzyczne;
- uzdolnienia wizualno-przestrzenne;
- uzdolnienia kinestetyczne;
- uzdolnienia interpersonalne;
- uzdolnienia intrapersonalne.

Przyjęty podział uzdolnień był podstawą do opracowania poszczególnych wersji testu i punktem wyjścia w procedurze określenia ich własności psychometrycznych. Każdemu z wyodrębnionych na podstawie koncepcji Gardnera wymiarów przypisano konkretne właściwości, jakie, zgodnie z definicjami poszczególnych inteligencji, powinni przejawiać uczniowie. Specyfika i charakter wywiedzionych z teorii wskaźników, opracowanych przez zespół autorów testu, była podstawą kolejnego etapu konstrukcji narzędzia - opracowania wyjściowej puli pozycji testowych.

Tworząc pozycje testowe, starano się, aby odzwierciedlone w nich zostały preferencje poznawcze, behawioralne i zainteresowania oraz predyspozycje intelektualne i edukacyjne, a także postawy, uzdolnienia, umiejętności i cechy osobowości kluczowe przy określeniu typu uzdolnień, a tym samym przy określaniu kierunku ścieżki dalszego potencjalnego rozwoju uczniów oraz możliwego tempa owego rozwoju. W założeniach konstrukcji testu leżało nie tylko

określenie profilu uzdolnień badanych uczniów, ale też wskazanie uczniów szczególnie uzdolnionych. Dlatego w trakcie konstruowania wyjściowej puli pytań zdecydowano się na zwrócenie szczególnej uwagi na właściwości wskazujące na wybitne nasilenie posiadanych uzdolnień, w celu późniejszego sprofilowania ścieżki kształcenia dzieci.

Dążąc do dopasowania pytań do możliwości badanych dzieci, zaproszono do grona twórców pozycji testowych nie tylko psychologów, ale też pedagogów, nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli przedmiotowych uczących w klasach starszych szkoły podstawowej. Do grona autorów wstępnej puli pytań i prób oraz zadań weszli: Sylwester Baryła, Monika Kalinowska, Grzegorz Kata, Klaudia Kowalska, Ewa Misiuda, Wiesław Poleszak, Robert Porzak, Anna Siergiej, Iwona Skiba, Beata Smaga, Wioleta Świtała, Maciej Tarnowski, Anna Wójtowicz. Grafiki do części pytań opracowała Justyna Kieruzalska. Wszystkie pytania z puli wyjściowej, próby i zadania zostały zmodyfikowane i przekształcone na ostateczną postać przez Grzegorza Katę, Wiesława Poleszaka i Roberta Porzaka. Punktem wyjścia dla autorów pytań był przedstawiony poniżej zestaw definicji, charakterystyk poszczególnych uzdolnień (wymiarów).

- Uzdolnienie językowe – wyraża się poprzez wrażliwość na słowa, zdolność do sprawnego i złożonego formułowania wypowiedzi, zainteresowanie czytaniem, łatwość w nauce języków obcych. Ułatwia wykonywanie takich zawodów jak: prawnik, mówca, pisarz, poeta. Osoba obdarzona tą inteligencją potrafi czytelnie i płynnie wyrażać myśli i odczucia, łatwo zapamiętuje informacje przekazywane tą drogą.
- Uzdolnienie matematyczno-logiczne – zdolność do rozwiązywania problemów logicznych, skutecznego wykonywania operacji matematycznych, myślenia analitycznego i naukowego. Typowa u matematyków i naukowców. Osoby zdolne w tym zakresie cechuje uporządkowanie, dociekliwość, konkretność, cierpliwość i wytrwałość.
- Uzdolnienie przyrodnicze – odznacza się łatwością w rozumieniu otoczenia, rozumieniu praw natury i posługiwania się nimi. Osoba zdolna w tym wymiarze sprawnie klasyfikuje obiekty we własnym otoczeniu, rozpoznaje nawet niewielkie różnice między nimi i potrafi przyporządkować do właściwych kategorii. Interesuje się ekologią, przyrodą, środowiskiem, preferuje spędzanie czasu na łonie natury.
- Uzdolnienie muzyczne – przejawia się w wysokiej wrażliwości na dźwięki, rytm, muzykę, taniec, śpiew, rymy. Osoba zdolna w tym wymiarze szybko uczy się melodii, rozróżnia i rozpoznaje dźwięki, potrafi je odtworzyć. Muzyka łączy się dla niej z emocjami. Ma predyspozycje do nauki gry na instrumentach, śpiewu, pisania wierszy.
- Uzdolnienie wizualno-przestrzenne – osoba obdarzoną tą zdolnością ma łatwość w rozpoznawaniu, analizie i wykonywaniu operacji na materiale wzrokowym, w przestrzeni. Z łatwością operuje obrazami,



potrafi wizualizować różne rzeczy. Osoby z tą zdolnością są zwykle twórcze, dobrze zapamiętują obrazy, łatwo operują na schematach, tabelach, itp. Zdolności te przejawiają zwłaszcza rzeźbiarze, nawigatorzy, piloci, architekci.

- Uzdolnienie kinestetyczne – charakteryzuje osoby o dobrze wykształconych zdolnościach manualnych, ruchowych, koordynacji ruchowej, szybkim procesie automatyzacji czynności. Osoby takie szybko przyswajają czynności wymagające precyzji, skupienia w zakresie ruchu. Wyrażają siebie poprzez język ciała, mają dobre poczucie czasu i przestrzeni, dobrą koordynację, orientację przestrzenną.
- Uzdolnienie interpersonalne – osoba obdarzoną tym rodzajem zdolności przejawia wysoki poziom zrozumienia i rozpoznaje cudze intencje, motywacje, potrzeby i pragnienia. Szybko nawiązuje kontakt z innymi, łatwo rozpoczyna współpracę. Cechuje się wyrozumiałością, łatwością pracy i odnajdywania się w grupie, skutecznością komunikacji. Cechę tę posiadają liderzy, osoby zajmujące się opieką nad innymi.
- Uzdolnienie intrapersonalne – zdolność do rozumienia samego siebie, własnych motywów, dążeń. Osobę uzdolnioną intrapersonalnie charakteryzuje wysoka spójność wewnętrzna; świadomość pragnień, obaw, zdolności oraz korzystanie z tych informacji w podejmowaniu decyzji i kierowaniu własnym życiem. Osoby takie dobrze czują się w samotności, są samodzielne.

Zespół autorów pytań opracował wstępnie 254 pytania, po 30-34 do każdego z 8 wymiarów testu. Każde z pytań było sformułowane w dwóch wersjach dla różnych grup wiekowych, dotyczących tego samego aspektu funkcjonowania dziecka, co dawało łączną pulę wyjściową 508 pytań. W wersji dla dzieci młodszych pytania skierowane do nauczyciela dotyczyły np. tego, co dziecko lubi, czym się interesuje, co najchętniej robi, co sprawia mu przyjemność, jakim czynnościom poświęca najwięcej czasu, jakie są jego osiągnięcia edukacyjne w poszczególnych wymiarach odpowiadających wymiarom testu, a także, jakie są opinie na temat dziecka ze strony rodziców lub opiekunów oraz rówieśników. W wersji dla dzieci starszych identyczne treściowo pytania zostały skierowane do samych uczniów. W przypadku części pytań zmodyfikowano także nieznacznie konteksty, do których odwołać się mieli badani uczniowie. Modyfikacja polegała na dostosowaniu kontekstów do wieku badanych.

Poza pytaniami, służącymi do opisu ucznia przez nauczycieli lub samoopisu – w przypadku uczniów z klas IV-VI, została też opracowana pula 32 prób wykonawczych i zadań o charakterze testów mocy. Próby i zadania zostały przygotowane dla odrębnych grup wiekowych. Próby wykonawcze opracowano tak, aby nauczyciele klas młodszych podawali je dzieciom,

wraz ze wzorami i arkuszami odpowiedzi, w trakcie indywidualnych badań. Zadania dla uczniów klas starszych zostały opracowane w postaci zestawu do samodzielnego wykonania pod nadzorem osoby prowadzącej badania. W przypadku zadań dotyczących wymiaru kinestetycznego badanie zostało zaplanowane do wykonania po uzyskaniu szczegółowych instrukcji od osoby prowadzącej, w odpowiednich do tego warunkach i z wykorzystaniem drobnych pomocy dostępnych na co dzień w szkole.

Wyjściowa pula 508 pytań umożliwiała udzielenie odpowiedzi według następującej skali: *całkowicie się zgadzam – zgadzam się – raczej się zgadzam – raczej się nie zgadzam – nie zgadzam się – zupełnie się nie zgadzam*. Część twierdzeń było sformułowanych w sposób przeciwny do biegunów skal uzdolnień, w kluczu przyporządkowano im odwróconą skalę odpowiedzi. Starano się używać często stosowanych, jednoznacznych, zrozumiałych dla uczniów wyrażeń. Takie same kategorie zastosowano zarówno w zestawie do oceny uczniów młodszych przez nauczyciela, jak i do samooceny dla uczniów starszych klas szkoły podstawowej. Próby i zadania wykonawcze były punktowane w zakresie od 0 do 2 punktów, w zależności od jakości wykonania. Większość prób dla uczniów młodszych i część zadań dla uczniów starszych miała charakter otwarty. Zadania te i próby wymagały zatem oceny przez osobę badającą w oparciu o zestaw kategorii i wskazań przygotowany przez autorów. Kryteria ocen wyczerpująco opisano w instrukcji, narzędzia zostały tak skonstruowane, że nie wymagają specjalnego szkolenia dla badacza, choć konieczne jest uważne, wnikliwe zapoznanie się z zaleceniami interpretacyjnymi i procedurą badawczą przed rozpoczęciem badania.

Wszystkie twierdzenia zostały poddane ocenie pięciorga sędziów kompetentnych – psychologów – praktyków i naukowców, osób z wieloletnim doświadczeniem w pracy z dziećmi i młodzieżą uzdolnioną. Zadaniem sędziów była ocena tego, na ile dane twierdzenie jest przydatne w diagnozie poszczególnych obszarów uzdolnień opartych na koncepcji inteligencji wielorakich Gardnera. Sędziowie posługiwali się skalą od 0 do 3 punktów, gdzie 0 oznaczało – *twierdzenie zbędne*, a 3 – *niezbędne*. Dodatkowo sędziowie mogli zaproponować modyfikację twierdzeń. Z każdej skali wybrano 10 twierdzeń, które zostały najwyższej ocenione przez sędziów. Do dalszego etapu prac nad testem weszły twierdzenia, dla których średnia ocen sędziów kompetentnych była większa lub równa 2,2, a w przypadku inteligencji kinestetycznej 2,3. Przyjęcie ustanowionego na wysokim poziomie progu włączenia pozwoliło zmniejszyć liczbę twierdzeń testowych do 1/3 puli wyjściowej, czyli do 80. Liczba prób wykonawczych dla uczniów młodszych i zadań dla uczniów starszych została ograniczona o 1/4, do 24 prób i takiej samej liczby zadań. Dzięki zastosowanej metodzie, w dalszej pracy nad testem wzięto pod uwagę twierdzenia o najwyższej, w ocenie sędziów kompetentnych, trafności. Na poszczególne wymiary inteligencji objęte badaniami przypadało po 10

twierdzeń oraz 3 próby lub zadania. Łącznie do badań standaryzacyjnych weszło 208 pozycji: po 80 twierdzeń i 24 próby w każdej z dwóch wersji. Do zestawu wypełnianego przez uczniów klas starszych dodano 7 pytań buforowych. Na koniec tego etapu przygotowania testu wszystkie pytania, próby oraz zadania poddano ocenie i korekcie językowej.

### 3. Procedura badań walidacyjnych i normalizacyjnych

W celu oceny właściwości psychometrycznych poszczególnych twierdzeń, prób i zadań, jak również wybrania tych, które wejdą do ostatecznej wersji testu, przeprowadzono – na ogólnopolskiej próbie uczniów – dwuetapowe badania oparte na założeniach klasycznej teorii testów. Starano się dobrać uczniów do badań w sposób reprezentatywny dla środowiska szkół podstawowych, uwzględniając kryteria: płci, wieku (wszystkie klasy szkoły podstawowej), miejscowości, w której mieści się szkoła – miejscowości miejskie i wiejskie (Dolata et al., 2013, s. 103-209). Dodatkowo monitorowano też czynniki potencjalnie wpływające na wyniki uzyskiwane w teście, w tym powtarzanie klasy, udział w dodatkowych zajęciach edukacyjnych i ewentualną dwujęzyczność dziecka wynikającą z sytuacji społeczno-demograficznej rodziny pochodzenia, a także wykształcenie rodziców (Dolata et al., 2014, s. 35-39).

Podstawą określenia struktury próby były dane statystyczne opisujące liczbę szkół podstawowych w Polsce, w podziale na miejscowości wiejskie i miejskie. Dane pochodziły z roczników statystycznych i informacji publikowanych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. Badania przeprowadzono w pięciu województwach wybranych losowo na terenie kraju. Badaniami objęto uczniów z województw: lubelskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego. W każdym z województw powołano koordynatorów zespołów w celu sprawnej realizacji badań. Koordynatorzy zostali objęci szkoleniem opisującym sposób prowadzenia badań poszczególnymi wersjami testu i zasady instruktażu dla nauczycieli. Koordynatorzy uzgadniali badania ze szkołami oraz organizowali działania osób prowadzących badania. Informacje przekazywane bezpośrednio lub za pośrednictwem koordynatorów osobom wykonującym badania jednoznacznie wskazywały, w jakim środowisku szkolnym mają przeprowadzić badania i ile osób, z jakiego poziomu klasowego mają zbadać.

W obydwu etapach badań zmierzano do oceny własności poszczególnych pozycji testowych. W drugim etapie dodatkowo zweryfikowano podstawy koncepcyjne, na których oparto konstruowanie testu. Celem tego etapu była także ocena trafności kryterialnej testu w odniesieniu do kryterium zewnętrznego.

Jako kryteria zewnętrzne przyjęto dwa źródła informacji – dane o uczniach pochodzące od nauczycieli oraz informacje z zewnętrznych testów kompetencji.

Badania prowadzono od września do końca listopada 2014 roku. Narzędzia w wersjach pilotażowych i normalizacyjnych zawierały pytania o wyniki testów kompetencyjnych prowadzonych w klasach III i VI pod koniec roku szkolnego. Z tego względu wszyscy uczniowie zostali zbadani i opisani przez nauczycieli 2–3 miesiące po ukończeniu danej klasy szkoły podstawowej, co oznacza, że badania pierwszoklasistów przeprowadzono w momencie, kiedy rozpoczynali naukę w klasie II, drugoklasistów – gdy zaczynali klasę III, trzecioklasistów – gdy zostali uczniami klasy IV itd. W przypadku szóstoklasistów – w momencie badania byli uczniami klas I gimnazjum. Wskazane przesunięcie czasowe wynikało z organizacji roku szkolnego i miało charakter stricte techniczny, a zatem uzyskane w badaniu wyniki interpretowano jako wyniki uczniów klas I, klas II, klas III, klas IV, klas V i klas VI, mimo że badanie faktycznie prowadzono w klasie programowo wyższej.

W trakcie badań każdy z nauczycieli i psychologów – użytkowników testów – został poproszony o ocenę przydatności narzędzia poprzez wypełnienie ankiety ewaluacyjnej testu. Ankieta dotyczyła oceny trafności narzędzia w oczach użytkowników, długości ankiety i zrozumiałości pytań oraz przydatności testów w praktyce zawodowej. Powyższą procedurę stosowano zarówno w czasie badań pilotażowych, jak i w trakcie walidacji (Porzak, 2004a).

Po zebraniu wyników z pierwszego etapu badań przeprowadzono analizę właściwości poszczególnych pozycji testowych i całego testu oraz opinii użytkowników. Procedura zmierzała do przygotowania drugiej wersji narzędzia o mniejszej liczbie twierdzeń. Ilościowe charakterystyki opisowe oraz analiza czynnikowa, przeprowadzona według modelu opisanego w kolejnych punktach rozdziału, były podstawą doboru twierdzeń do drugiej wersji testu. Do puli twierdzeń w drugiej wersji każdego z testów włączono te pozycje, dla których skośność i smukłość rozkładu odpowiedzi wskazywała na najwyższe podobieństwo do rozkładu normalnego, a zarazem były to pozycje o najwyższej korelacji z ogólnym wynikiem skali. W rezultacie analizy pozostawiono w każdej z wersji testu po 64 twierdzenia wybrane z pierwotnej puli oraz 24 próby lub zadania. W teście dla uczniów klas IV–VI pozostawiono 7 pytań buforowych. W analizach statystycznych wykorzystano pakiet Statistica 6, PSSP oraz moduły języka R (Porzak, 2004b).

W drugim etapie badań zmierzano do opracowania ostatecznej wersji narzędzia i weryfikacji jego właściwości psychometrycznych. Był to etap sprawdzania i udoskonalania wstępnej wersji testu. Podsumowaniem drugiej tury badań była ponowna ocena własności psychometrycznych poszczególnych twierdzeń, prób i zadań, jak i całego testu. Przeprowadzono ocenę korelacji pytań ze skalą, która służyła ocenie rzetelności. Analiza czynnikowa zmierzała do weryfikacji trafności teoretycznej, a korelacje z wynikami

sprawdzianów – do oceny trafności kryterialnej. Przeprowadzono też normalizację finalnych wersji narzędzi. Po końcowej walidacji w testach przeznaczonych do użytkowania pozostawiono 64 pytania dla nauczycieli uczniów klas I-III szkoły podstawowej, 71 pytań (łącznie z buforowymi) dla uczniów klas IV-VI, a także po 24 próby lub zadania w każdym z narzędzi.

Właściwości psychometryczne pierwszych wersji testów liczących po 80 twierdzeń i 24 próby lub zadania oceniono w oparciu o badanie grupy liczącej 176 uczniów klas I-III i 191 uczniów klas IV-VI. W badaniach walidacyjnych objęto pomiarem za pomocą wersji z 64 pytaniami i 24 próbami lub zadaniami kolejnych 344 uczniów klas I-III i 384 uczniów klas IV-VI. W dwóch turach zbadano też 176 nauczycieli i 72 specjalistów. Łącznie objęto badaniami 1343 osoby z pięciu województw. Wyniki 14 osób badanych zostały wyłączone z obliczeń już na etapie analiz, po ich wstępnej ocenie, ze względu na znaczne braki odpowiedzi lub tendencyjne zniekształcenia występujące w autocharakterystyce uczniów klas starszych, jak i niezgodny z instrukcją zapis wyników lub oceny prób i zadań sporządzany przez nauczycieli i specjalistów. Ostatecznie w skład próby walidacyjnej weszły dane 1329 osób, w tym 516 uczniów klas I-III, 571 uczniów klas IV-VI, 175 nauczycieli i 67 specjalistów.

## 4. Test Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III

Każdy z uczniów klas młodszych został scharakteryzowany przez nauczyciela – wychowawcę i wykonał zadane mu próby, których wyniki ocenił nauczyciel. Wszystkie badania uczniów próbami wykonawczymi prowadzono indywidualnie, na terenie szkoły. Zgromadzono też wyniki trzecioklasistów z Ogólnopolskiego Sprawdzianu Kompetencji Trzecioklasisty wydawnictwa OPERON lub Ogólnopolskiego Badania Umiejętności Trzecioklasistów OBUT Instytutu Badań Edukacyjnych, jeżeli uczeń wypełniał dany test. Wyniki testów OPERON i OBUT służyły jako zewnętrzne kryterium do oceny trafności narzędzia. Trafność ostatecznej wersji testu oceniono też porównując wyniki uczniów biorących udział w konkursach z rezultatami uczniów nieuczestniczących w nich.

### 4.1. Struktura próby uczestników badań z klas I-III

Charakterystykę grupy uczniów klas młodszych, których wyniki poddano analizie, przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura grupy uczniów klas I-III objętych badaniami

		Województwo											
		lubelskie		mazowieckie		podkarpackie		świętokrzyskie		zachodniopomorskie		ogółem	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Miejsce zamieszkania	wieś	61	50,0	38	33,9	13	25,5	60	50,4	46	41,1	218	42,2
	miasto	61	50,0	74	66,1	38	74,5	59	49,6	66	58,9	298	57,8
Klasa	I	39	32,0	38	33,9	40	78,4	38	31,9	34	30,4	189	36,6
	II	44	36,1	38	33,9	11	21,6	40	33,6	36	32,1	169	32,8
	III	39	32,0	36	32,1	-	-	41	34,5	42	37,5	158	30,6
Płeć	dziewczynka	56	45,9	74	66,1	21	41,2	65	54,6	64	57,1	280	54,3
	chłopiec	66	54,1	38	33,9	30	58,8	54	45,4	48	42,9	236	45,7
Wykształcenie – matka	brak odpowiedzi	32	26,2	86	76,8	28	54,9	72	60,5	59	52,7	277	53,7
	podstawowe	4	3,3	-	-	-	-	1	,8	2	1,8	7	1,4
	zawodowe	32	26,2	-	-	2	3,9	20	16,8	11	9,8	65	12,6
	średnie	3	2,5	-	-	4	7,8	7	5,9	7	6,3	21	4,1
	wyższe	51	41,8	26	23,2	17	33,3	19	16,0	33	29,5	146	28,3
Wykształcenie – ojciec	brak odpowiedzi	31	25,4	93	83,0	28	54,9	72	60,5	64	57,1	288	55,8
	podstawowe	4	3,3	-	-	-	-	3	2,5	6	5,4	13	2,5
	zawodowe	42	34,4	-	-	6	11,8	28	23,5	10	8,9	86	16,7
	średnie	2	1,6	-	-	6	11,8	1	,8	8	7,1	17	3,3
	wyższe	43	35,2	19	17,0	11	21,6	15	12,6	24	21,4	112	21,7
Powtarzanie klasy	tak	-	-	1	,9	2	3,9	-	-	4	3,6	7	1,4
	nie	122	100,0	111	99,1	49	96,1	119	100,0	108	96,4	509	98,6
Dwujęzyczność	tak	-	-	-	-	-	-	-	-	1	,9	1	,2
	nie	122	100,0	112	100,0	51	100,0	119	100,0	111	99,1	515	99,8
Zajęcia pozaszkolne	brak informacji	6	4,9	-	-	34	66,7	14	11,8	22	19,6	76	14,7
	nie	49	40,2	55	49,1	1	2,0	41	34,5	15	13,4	161	31,2
	tak	67	54,9	57	50,9	16	31,4	64	53,8	75	67,0	279	54,1
Konkursy	brak informacji	30	24,6	10	8,9	42	82,4	92	77,3	93	83,0	267	51,7
	nie	46	37,7	63	56,3	1	2,0	-	-	1	,9	111	21,5
	tak	46	37,7	39	34,8	8	15,7	27	22,7	18	16,1	138	26,7
	Ogółem	122	100,0	112	100,0	51	100,0	119	100,0	112	100,0	516	100,0

W tabelach zastosowano notację statystyczną bez wpisywania zera wiodącego.

Struktura środowiska zamieszkania, płci i poziomu klasowego (liczby uczniów z klas I, II i III) całości badanej grupy uczniów klas młodszych szkoły podstawowej jest reprezentatywna dla populacji. Rozkład uczniów w poszczególnych województwach nie jest jednak zrównoważony. W grupie badanej znalazło się proporcjonalnie po ok. 22-23% uczniów z województw: lubelskiego, mazowieckiego, świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego. Uczniowie z województwa podkarpackiego stanowili natomiast niecałe 10% próby. W województwach mazowieckim i podkarpackim udział uczniów szkół wiejskich i miejskich w próbie był nierówny, z przewagą dzieci z miast, w proporcjach: ok. 2/3 w woj. mazowieckim, zaś 3/4 w woj. podkarpackim. W województwie podkarpackim była też znaczna dysproporcja w liczebności uczniów reprezentujących poszczególne poziomy klasowe, gdyż nie zbadano uczniów z klas III, zbadano natomiast licznější grupę z klas I. Z powodu takiego zróżnicowania struktura grupy uczniów zbadanych w poszczególnych województwach różni się istotnie we wszystkich objętych kontrolą zakresach, oprócz występowania dwujęzyczności uczniów. Powyższe zróżnicowanie nie wpływa jednak na reprezentatywność wyników dla ogólnopolskiej populacji uczniów klas I-III.

W większości przypadków nauczyciele nie przekazali informacji o wykształceniu rodziców. W grupie poddanej charakterystyce w tym zakresie dominowało wykształcenie wyższe. Matki częściej posiadały wyższy poziom wykształcenia niż ojcowie. Powtarzanie klasy na etapie I-III występowało sporadycznie, podobnie rzadko pojawiała się w badanej grupie dwujęzyczność.

Większość dzieci uczestniczyła w jakiejś formie zajęć dodatkowych pozaszkolnych i szkolnych. Dominowały zajęcia językowe, ruchowe i artystyczne. W konkursach przedmiotowych brało udział 26,7% uczniów. W większości były to konkursy plastyczne, polonistyczne, w tym często ortograficzne, oraz matematyczne: Kangur i Omnibus. Najrzadziej występowały w odpowiedziach konkursy o charakterze sportowym.

## 4.2. Trafność teoretyczna i kryterialna TUW dla uczniów klas I-III

Skale testu w ostatecznej wersji uzyskano w oparciu o ocenę związków pozycji testowej z wynikiem sumarycznym całego wymiaru, w skład którego wchodziło pytanie, zgodnie z założeniami teorii. Wyniki zweryfikowano za pomocą analizy czynnikowej. Do ostatecznej wersji skali włączono te pytania i próby wykonawcze, które w pierwszym etapie oceny miały najwyższe związki z wynikiem ogólnym skali. Ocenę struktury czynnikowej testu przeprowadzono z użyciem metody głównych składowych i rotacji ortogonalnej Varimax. Wyniki analizy czynnikowej w modelu confirmacyjnym posłużyły

też do oszacowania trafności teoretycznej narzędzia. W tym celu odniesiono wyniki analizy czynnikowej do założeń konstrukcji testu wywiedzionych z koncepcji Gardnera. Analizę właściwości psychometrycznych wykonano odrębnie dla pytań i prób ze względu na różny mechanizm pomiaru.

Tabela 2 przedstawia wariancję wyjaśnianą czynnikami wyodrębnionymi z danych uczniów z klas młodszych. Współczynnik Kaisera-Mayera-Olkina, określający proporcję wariancji możliwej do wyjaśnienia za pomocą analizy czynnikowej, miał wysoki poziom (K-M-O = 0,93). Pozycje testowe uwzględnione w analizie były powiązane, istotność testu sferyczności Bartletta wynosiła poniżej 0,001, co umożliwiało poprawne przeprowadzenie analizy. Uzyskano 12 czynników dotyczących merytorycznej zawartości narzędzia.

Tabela 2. Wariancja wyjaśniana czynnikami wyodrębnionymi z pytań *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas I-III

Składowa	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	17,523	27,380	27,380	17,523	27,380	27,380	6,987	10,917	10,917
2	5,411	8,455	35,835	5,411	8,455	35,835	5,375	8,399	19,316
3	4,026	6,290	42,125	4,026	6,290	42,125	4,556	7,119	26,435
4	3,250	5,077	47,203	3,250	5,077	47,203	4,196	6,556	32,991
5	2,619	4,093	51,296	2,619	4,093	51,296	4,126	6,447	39,438
6	2,135	3,336	54,632	2,135	3,336	54,632	3,941	6,158	45,596
7	1,764	2,756	57,388	1,764	2,756	57,388	3,538	5,528	51,123
8	1,543	2,411	59,798	1,543	2,411	59,798	3,226	5,041	56,164
9	1,353	2,114	61,912	1,353	2,114	61,912	2,278	3,560	59,724
10	1,165	1,820	63,732	1,165	1,820	63,732	1,600	2,501	62,225
11	1,057	1,652	65,384	1,057	1,652	65,384	1,574	2,459	64,683
12	1,029	1,608	66,991	1,029	1,608	66,991	1,477	2,308	66,991
Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych.									



Czynniki wyodrębnione z testu wyjaśniają łącznie 66,99% ogólnego zróżnicowania odpowiedzi na pytania testowe. Szczegółowe wyniki analizy czynnikowej w postaci ładunków czynnikowych są przedstawione w tabeli 3. Wyniki te były podstawą weryfikacji trafności teoretycznej narzędzia. Struktura treściowa czynników, określona poprzez pytania, które wchodziły w skład poszczególnych skal testu, stanowi potwierdzenie i częściowe doprecyzowanie wymiarów teoretycznych. Część wymiarów jest rozbita na dodatkowe wymiary szczegółowe. Najbardziej spójna jest skala uzdolnień logiczno-matematycznych, w której wszystkie pytania weszły w skład czynnika. W skalach uzdolnień muzycznych i uzdolnień kinestetycznych znalazło się po 7 pytań w pojedynczym czynniku, a w skalach uzdolnień przyrodniczych, wizualno-przestrzennych i językowych po 6. Skala uzdolnień interpersonalnych jest podzielona na dwa oddzielne czynniki, w skład których weszły 4 i 3 pytania. Czynniki te dotyczą współpracy grupowej oraz wrażliwości i bycia pomocnym. Skala uzdolnień intrapersonalnych jest najbardziej zróżnicowaną strukturalnie skalą, częściowo skontaminowaną ze skalą uzdolnień interpersonalnych. W oparciu o wyniki analizy czynnikowej, 5 pytań spośród 8 wyjściowych zalicza się do tej skali, jednak część z nich jest silnie powiązana z innymi czynnikami. Widać też zróżnicowanie skali uzdolnień intrapersonalnych na dwa wymiary, w skład których wchodzi niezależność i silna wola oraz świadomość siebie i swoich uczuć. Ostatecznie 79% pytań znalazło się w skalach, do których zostały przypisane na podstawie założeń teoretycznych. Rezultaty potwierdzają trafność teoretyczną części opisowej testu. Dodatkową weryfikacją trafności testu była przeprowadzona w identyczny sposób analiza czynnikowa dotycząca prób wykonawczych.

Tabela 3. Ładunki czynnikowe pytań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III

Pytanie	Składowa											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	,175	,243	,073	,672	,136	,121	,181	,088	,053	,195	,208	-,091
2	,286	,318	,009	,358	,133	,273	,146	,183	-,031	,496	,029	,118
3	,117	,109	,122	,126	,680	,016	,199	,086	,151	,298	-,100	-,097
4	-,099	,276	-,047	,092	,217	,169	,434	,124	-,182	,004	-,165	-,320
5	,274	,202	,020	,027	,214	,628	-,110	,095	,136	,133	,267	,058
6	,365	,245	,041	,447	,122	,352	-,012	,152	,068	,305	,250	,069
7	,134	,710	,202	,134	,042	,169	,144	,087	,027	,134	,059	-,075
8	,641	,176	,172	,083	,208	,150	-,045	,281	,026	,032	,278	-,093
9	,117	,152	,769	,009	,071	,035	,069	,086	-,008	,044	,097	,027
10	,235	,077	-,036	,104	,565	,111	,036	,304	-,128	,111	,174	,303
11	,380	,074	,000	,144	,535	,164	,043	,179	-,006	,282	,105	,262
12	,084	,098	,803	,173	,042	,004	-,008	,049	,028	,035	-,093	-,098
13	,033	,171	,521	,389	,207	,126	,080	,152	,225	,012	,056	-,248
14	,462	,096	,336	,209	,159	,136	,044	,040	-,022	,186	,295	-,016
15	,001	,499	-,019	,125	,026	,114	,583	-,118	-,036	,041	-,054	-,177
16	-,031	,200	,042	,250	,224	,082	,111	,075	,681	,069	,098	-,104
17	,190	,234	,072	,630	,151	,087	,139	,168	,185	,005	,283	-,060
18	,089	,136	,035	,177	,755	,086	,165	,063	,160	,002	,132	-,059
19	,318	,334	,136	,169	,217	,387	-,028	,226	,060	,206	,331	,032
20	,246	,193	,052	,297	,283	,189	,222	,185	-,061	-,049	,550	,089
21	,011	,042	,068	,043	,081	,026	,758	,029	,151	-,055	,086	,116
22	,385	,023	,141	,010	,086	-,041	-,094	,671	-,026	-,042	,185	,081
23	,158	,154	,126	,098	,178	,002	-,033	,718	,051	,104	-,001	-,254
24	,234	,747	,152	,146	,078	,157	,192	,099	,042	,072	,087	,079
25	,063	,589	,235	,237	,195	,149	-,073	,160	,035	,250	,079	,126
26	,135	,182	,665	,057	-,015	,003	,174	-,035	-,042	-,037	,097	,209
27	-,006	,518	,175	,049	,103	,262	,452	,028	,203	-,116	-,097	-,056
28	,269	,126	,147	,382	,012	,019	-,124	,118	-,035	,192	,002	,551
29	,122	,405	,448	,167	,084	,068	,055	,145	,082	,185	,063	,344
30	,826	,121	,079	,091	,121	,072	,029	,132	-,053	,102	,052	,006
31	,180	,265	,306	,665	,146	-,012	-,002	,074	,218	,053	-,114	,048
32	,303	,186	-,019	,087	,140	,763	,061	,019	,019	,152	,140	,071
33	-,006	,599	,086	,156	,112	,125	,435	-,068	,061	-,301	-,071	,012

34	,062	-,031	,030	,080	,763	,054	,110	,044	,202	-,068	,020	,044
35	,176	,165	,002	,124	,087	,708	,358	,061	,060	-,132	-,161	,063
36	,234	,193	,008	,196	,084	,788	,189	,025	,061	,008	-,068	-,018
37	,130	,081	,109	,628	,112	,144	,142	-,080	,130	,036	-,067	,085
38	,826	,090	,164	,035	-,002	,202	,035	,045	,040	,047	-,076	,005
39	,794	,079	,053	,162	,123	,091	,010	,104	,005	-,054	,133	,100
40	,681	,050	,053	,098	-,087	,209	,208	,051	-,072	,027	-,309	-,117
41	-,017	,110	,115	,228	,229	,072	,190	,026	,695	-,071	-,151	,030
42	,161	,761	,172	,109	-,025	,143	,155	,054	,089	,143	-,018	,013
43	,127	,037	,049	,638	,014	,198	,280	,086	,029	-,041	-,026	,151
44	,246	,149	,062	,152	,034	,733	,156	-,033	,014	,050	-,007	-,123
45	-,010	-,026	,753	,047	-,041	-,078	-,084	,128	,101	-,051	-,158	,201
46	,252	,234	,029	,303	,159	,173	,056	,246	,069	,530	-,021	,206
47	,145	,004	-,012	,181	,275	,163	,513	,127	,087	-,036	-,409	,018
48	,846	,022	-,007	,076	,084	,131	,065	,167	,051	-,083	-,067	,126
49	,831	,073	-,014	,117	,052	,184	-,011	,083	,026	,049	,096	,075
50	,846	,065	,123	,091	,078	,111	-,044	,115	,002	,158	,018	,042
51	,041	,034	,096	,124	,146	,239	,154	,657	,073	-,148	-,004	,023
52	,182	,154	,026	-,014	,046	,008	,099	,687	,120	,100	-,108	,068
53	,088	,174	,729	,042	,015	-,044	-,015	,094	,054	,046	,008	-,007
54	,185	,163	,163	,116	,032	-,051	-,047	,686	-,023	,239	,102	,165
55	,002	,307	,269	,566	,297	,002	-,029	,097	,307	,041	-,021	,031
56	,038	,715	,149	,085	-,005	,085	,007	,165	,152	-,017	,003	-,124
57	,044	,139	,059	,072	,799	,138	,064	,080	,152	-,067	-,036	-,097
58	,114	,688	,003	,169	,255	,085	-,086	,160	,022	-,015	,158	,263
59	-,037	,141	,046	,316	,131	,194	,538	,058	,278	,080	-,010	-,086
60	-,001	,066	,025	,208	,351	,048	,323	,093	,683	,030	,037	,122
61	,141	,085	,232	,151	,059	,143	,496	,032	,198	,132	,198	,058
62	,034	,056	,675	,071	,039	,127	,218	,038	-,016	-,034	,095	-,181
63	,062	,095	,174	,072	,271	,075	,493	-,022	,112	,234	,055	-,235
64	,341	,131	,017	-,168	-,081	,297	,146	,178	,330	,256	,024	-,154

Wariancję wyjaśnianą czynnikami wyodrębnionymi z prób wykonawczych przedstawia tabela 4. Analiza prób wykonawczych wskazywała na występowanie między nimi istotnych korelacji. Współczynnik Kaisera-Mayera-Olkina, określający proporcję wariancji możliwej do wyjaśnienia za pomocą analizy czynnikowej, był równy 0,88. Istotność testu sferyczności Bartletta wynosiła poniżej 0,001, co umożliwiło poprawne przeprowadzenie analizy. Wyodrębniono 6 czynników, które wyjaśniały łącznie 53,07% zmienności wyników prób wykonawczych.

Tabela 4. Wariancja wyjaśniana czynnikami wyodrębnionymi z prób wykonawczych Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III

Składowa	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	5,655	23,561	23,561	5,655	23,561	23,561	3,461	14,421	14,421
2	2,000	8,333	31,894	2,000	8,333	31,894	2,445	10,188	24,609
3	1,543	6,429	38,322	1,543	6,429	38,322	1,963	8,179	32,788
4	1,319	5,496	43,818	1,319	5,496	43,818	1,748	7,283	40,071
5	1,140	4,751	48,569	1,140	4,751	48,569	1,575	6,563	46,633
6	1,081	4,503	53,073	1,081	4,503	53,073	1,545	6,439	53,073
Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych.									

Struktura czynników wyodrębnionych z prób wykonawczych Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III była spójna z koncepcją teoretyczną, na której oparto narzędzie. Szczegółowe ładunki czynnikowe dla poszczególnych prób przedstawia tabela 5. Uzdolnienia kinestetyczne i muzyczne stanowiły odrębne czynniki. Uzdolnienia interpersonalne i intrapersonalne były połączone w jeden czynnik. Uzdolnienia logiczno-matematyczne i dwie próby z uzdolnień językowych stanowiły kolejny czynnik. Uzdolnienia przyrodnicze oraz wizualno-przestrzenne stanowiły odrębne czynniki złożone z dwóch prób. Po rozdzieleniu czynników skontaminowanych, spośród 24 prób tylko 3 nie weszły do czynników, do których były przypisane, co oznacza, że 87,5% prób zostało przyporządkowanych w sposób zgodny z pierwotnymi założeniami. Można więc uznać, że struktura czynnikowa testu potwierdza występowanie w praktyce wymiarów wywiedzionych z koncepcji, na jakiej oparto próby wykonawcze.

Ocena struktury czynnikowej dla analiz przeprowadzonych jednocześnie w odniesieniu do pytań i prób wykonawczych jest poprawna statystycznie, współczynnik K-M-O jest równy 0,916; poziom istotności testu Bartletta – poniżej 0,001. Struktura czynnikowa wyodrębniona w tej analizie obejmuje 18 czynników. Wyniki wskazują na niemal identyczne grupowanie jak przedstawione powyżej, dlatego nie przedstawiono szczegółów tego rozwiązania. Większość prób wykonawczych tworzy odrębne w stosunku do pytań czynniki. Na podstawie tego spostrzeżenia uznano za celowe skonstruowanie odrębnego opisu ilościowego wyników pytań i prób.

Tabela 5. Ładunki czynnikowe prób wykonawczych Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III

Próba wykonawcza	Składowa					
	1	2	3	4	5	6
1	,291	,651	,048	-,019	-,001	,212
2	,210	,511	,274	,119	-,022	,237
3	,283	,557	,141	,123	-,025	,154
4	,270	,104	,713	-,010	,017	-,019
5	,029	,023	,708	,092	,157	,165
6	,092	,166	,778	,030	,025	,036
7	,214	,443	,155	,049	,384	,064
8	,181	-,052	,068	,662	,125	,152
9	,255	,156	-,030	,523	,015	,096
10	,673	,195	,010	,207	-,026	-,061
11	,724	,111	,049	,099	,023	-,058
12	,625	,073	,177	,326	-,007	-,154
13	,705	,144	,096	,077	,262	,051
14	,744	,051	,171	,150	,080	,109
15	,629	,201	,101	-,040	,321	,169
16	-,210	,562	,060	,234	,199	-,134
17	,222	,664	-,012	,115	,327	-,010
18	,008	,347	,135	,579	-,085	-,209
19	,255	,086	,138	,189	,574	-,084
20	,005	,086	,022	,013	,768	,025
21	,232	,140	-,026	,527	,345	-,113
22	,013	,237	-,010	-,189	-,079	,612
23	,003	-,098	,062	,228	,075	,748
24	-,041	,302	,305	-,019	-,041	,515

Korelacje między skalami testu są przedstawione w tabeli 6. Wszystkie skale testu są ze sobą skorelowane. Większość związków między skalami testu ma przeciętne nasilenie. Najniżej skorelowana z pozostałymi jest skala uzdolnień kinestetycznych. Do najwyższej skorelowanych można zaliczyć skalę uzdolnień intrapersonalnych. Między tą skalą a skalą uzdolnień interpersonalnych występuje najsilniejszy związek.

Współczynniki korelacji między skalami *Testu Uzdolnień Wielorakich* wskazują na podobieństwo do konstruktów, jaki leży u podstaw testu. Można przypuszczać, że takim konstruktem jest ogólny poziom uzdolnień. Pojęcie ogólnego poziomu uzdolnień, którego odzwierciedleniem jest wynik ogólny testu, nie występuje w modelu Gardnera. Pomimo braku uzasadnienia teoretycznego zdecydowano jednak uwzględnić taki wymiar w narzędziu, w celu umożliwienia przyszłej oceny jego praktycznej użyteczności. Ogólny wynik testu wydaje się być użyteczną informacją, służącą specjalistom wykorzystującym narzędzie w praktyce.

Tabela 6. Korelacje między skalami *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas I-III

	Matematyczne	Przyrodnicze	Muzyczne	Przestrzenne	Kinestetyczne	Interpersonalne	Intrapersonalne
językowe	,584**	,568**	,538**	,529**	,312**	,536**	,647**
matematyczne	1,000	,415**	,324**	,515**	,292**	,340**	,504**
przyrodnicze	,415**	1,000	,404**	,584**	,215**	,557**	,557**
muzyczne	,324**	,404**	1,000	,458**	,455**	,525**	,570**
przestrzenne	,515**	,584**	,458**	1,000	,383**	,490**	,603**
kinestetyczne	,292**	,215**	,455**	,383**	1,000	,408**	,414**
interpersonalne	,340**	,557**	,525**	,490**	,408**	1,000	,710**
intrapersonalne	,504**	,557**	,570**	,603**	,414**	,710**	1,000

\*\* – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

Ocena trafności kryterialnej *Testu Uzdolnień Wielorakich* została przeprowadzona za pomocą zestawienia wyników uzyskanych przez poszczególne osoby z wynikami sprawdzianów Wydawnictwa OPERON i z rezultatami testu OBUT, przeprowadzonego tylko w formie częściowej – w zakresie kompetencji matematycznych. Dane z testów zestawiono z wynikami w tych klasach, w których były wykonywane pomiary testem OPERON lub OBUT w roku szkolnym poprzedzającym badania.

Do oceny związków wykorzystano współczynniki korelacji rho-Spearmana ze względu na ich odporność na częściowe zniekształcenia rozkładów, jakie występowały w zgromadzonych wynikach. Rezultaty dla wyniku sumarycznego każdej ze skal przedstawia tabela 7. Wyniki korelacji dla skal złożonych z samych pytań oraz skal zbudowanych z samych prób wykonawczych przedstawia tabela 8.

Tabela 7. Związek skal Testu Uzdolnień Wielorakich dla klas I-III z wynikami testów OPERON i OBUT

	Uzdolnienia ogółem	Uzdolnienia – pytania	Uzdolnienia – próby	Językowe	Matematyczne	Przyrodnicze	Muzyczne	Przestrzenne	Kinestetyczne	Interpersonalne	Intrapersonalne
<b>OPERON</b>											
Matematyka – wynik ogólny	0,147	,333*	0,218	,203	,526**	,054	-,059	,146	-,063	-,065	,142
Liczenie i sprawność rachunkowa	-0,117	-,0173	0,016	,052	-,017	,000	-,256	-,112	-,113	-,096	-,019
Umiejętności praktyczne	,343*	0,315	,384*	,210	,490**	,193	,110	,300	,232	,159	,145
Rozwiązywanie zadań testowych	0,188	,452**	0,196	,176	,564**	-,012	,118	,220	,004	-,052	,205
Język polski – wynik ogólny	-0,141	,548**	-,0132	-,124	,412*	-,204	-,075	-,044	-,371*	-,300	-,214
Czytanie	0,017	,384*	0,06	,034	,316	-,121	-,058	,030	-,233	-,067	-,091
Pisanie	-,364*	,384*	-,0313	-,366*	,179	-,361*	-,189	-,228	-,422**	-,354*	-,330*
Elementy wiedzy o języku	-0,005	,477**	-0,002	,055	,451**	-,041	-,041	-,026	-,236	-,192	-,022
<b>OBUT</b>											
Sprawność rachunkowa	0,147	-0,112	-0,215	,296*	,124	,103	-,052	,155	,062	,143	,054
Rozwiązywanie zadań tekstowych	,372**	,271*	0,22	,419**	,428**	,317**	,250*	,253*	-,060	,234	,331**
Selekcja informacji	,241*	0,148	0,14	,327**	,327**	,096	,179	,062	-,039	,219	,190
Wyobraźnia geometryczna	0,19	0,117	0,097	,274*	,223	,127	,179	,109	-,173	,199	,193
Dostrzeganie zależności	,240*	,279*	0,174	,300*	,378**	,154	,186	,195	-,073	,027	,262*
Rozważanie możliwości	,266*	,272*	,304*	,146	,184	,253*	,196	,245*	,120	,090	,265*
<p>Objaśnienia: Współczynniki korelacji rho-Spearmana; * – Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie); ** – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).</p>											

Wyniki potwierdzają trafność kryterialną *Testu Uzdolnień Wielorakich*. Związek skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* z uzdolnieniami językowymi i matematycznymi objętymi pomiarem osiąga w większości nasilenie przeciętne. Występują też mniej oczywiste relacje. Związek między wynikami skali uzdolnień językowych T UW a rezultatami rozwiązywania zadań i wynikiem ogólnym z matematyki jest na poziomie zbliżonym do korelacji między uzdolnieniami językowymi mierzonymi T UW a częścią językową testu OPERON. Podobne związki występują między skalami uzdolnień przyrodniczych, przestrzennych, matematycznych i intrapersonalnych a wynikami z języka polskiego w teście OPERON. W teście OBUT tego typu relacje występują rzadziej.

Poziom istotności związków skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* z wynikami testów OPERON i OBUT jest wysoki. Współczynniki korelacji prób wykonawczych są nieco słabiej powiązane z wynikami testów zewnętrznych. Wynika to zapewne z niższej liczby prób wykonawczych, przynoszącej niższą dokładność pomiaru. Rezultaty prób wykonawczych są jednak powiązane z wynikami testów OPERON i OBUT w sposób zgodny z koncepcją Gardnera, co czyni je użytecznym elementem testu, częściowo niezależnym od oceny uczniów przeprowadzonej przez nauczycieli.



Tabela 8. Związek skal pytań i skal prób wykonawczych Testu Uzdolnień Wielorakich dla klas I-III z wynikami testów OPERON i OBUT

Testy kryterialne	Pytania								Próby							
	językowe	matematyczne	przyrodnicze	muzyczne	przestrzenne	kinestetyczne	interpersonalne	intrapersonalne	językowe	matematyczne	przyrodnicze	muzyczne	przestrzenne	kinestetyczne	interpersonalne	intrapersonalne
OPERON																
Matematyka – wynik ogólny	,427**	,488**	,168	,114	,306	-,001	,041	,296	,290	,357*	,020	-,255	,086	,087	,184	-,072
Liczenie i sprawność rachunkowa	-,001	-,076	-,083	-,249	-,104	-,214	-,169	-,116	,140	,021	-,002	-,179	-,023	-,174	,046	,066
Umiejętności praktyczne	,290	,330*	,100	,176	,141	,205	,190	,178	,243	,445**	,164	-,110	,246	,409*	,079	-,229
Rozwiązywanie zadań testowych	,405*	,562**	,198	,289	,455**	,167	,050	,422**	,244	,273	-,016	-,210	,120	,194	,275	,082
Język polski – wynik ogólny	,414*	,620**	,438**	,358*	,551**	,014	,305	,357*	-,114	,117	,227	-,196	-,197	-,114	-,181	-,065
Czytanie	,298	,453**	,133	,128	,249	,069	,298	,231	,059	,121	,389*	,057	,029	-,295	-,032	,080
Pisanie	,091	,473**	,448**	,302	,443**	-,016	,252	,247	-,055	-,040	,143	-,344*	-,329	-,141	-,256	-,016
Elementy wiedzy o języku	,543**	,544**	,353*	,269	,411*	-,023	,205	,386*	-,107	,155	,125	-,165	-,163	,097	-,124	-,080
OBUT																
Sprawność rachunkowa	,101	-,009	-,199	-,273*	-,125	-,145	-,046	-,033	-,012	-,348**	-,051	-,050	,009	-,172	-,172	-,154
Rozwiązywanie zadań tekstowych	,360**	,323**	,230	,212	,072	-,016	,202	,256*	,209	,065	,218	,226	,276*	-,228	,089	,215
Selekcja informacji	,251*	,235	,008	,119	-,030	-,048	,168	,168	,142	,159	,108	,197	,109	,001	-,012	-,050
Wyobrażenia geometryczna	,249*	,180	,076	,117	-,046	-,172	,144	,129	,090	-,150	,029	,253*	,270*	-,282*	,219	,208
Dostrzeganie zależności	,332**	,335**	,205	,224	,176	,025	,123	,241*	,140	,132	,137	,165	,117	-,115	,061	,273*
Rozważanie możliwości	,157	,143	,346**	,270*	,232	,249*	,106	,233	,310**	,267*	,118	,110	,149	,066	,177	,220
Objaśnienia: Współczynniki korelacji rho-Spearmana; * – Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie); ** – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).																

Jednym z możliwych zastosowań *Testu Uzdolnień Wielorakich* jest prowadzenie diagnostyki przesiewowej uczniów uzdolnionych, w celu wczesnego udzielenia im wsparcia edukacyjnego adekwatnego do ich możliwości i potrzeb. Przy uwzględnieniu takiego celu ważna jest ocena możliwości rozpoznawania za pomocą testu uczniów wyróżniających się. Weryfikację możliwości wykorzystania testu do diagnozy różnicowej uczniów uzdolnionych przeprowadzono, porównując wyniki uczestników konkursów z wynikami uczniów niebiorących w nich udziału. Porównanie oparto o założenie, że uczestnicy konkursów są do nich zgłaszani na podstawie dostrzeżonych przez nauczycieli uzdolnień wykraczających poza przeciętną. Dane uczniów, których udziału w konkursach nauczyciele nie opisali, potraktowano jako brak udziału. Wyniki porównań są zawarte w tabeli 9.

Tabela 9. Porównanie wyników Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III biorących udział w konkursach z wynikami uczniów nieuczestniczących w konkursach

Skala	Konkursy					
	nie		tak		porównanie	
	M	SD	M	SD	Z	p.i.
uzdolnienia ogółem	232,58	39,10	244,34	42,95	-2,797	0,005
uzdolnienia – pytania	205,29	35,12	215,93	38,55	-2,895	0,004
uzdolnienia – próby	27,17	8,59	28,69	8,12	-1,715	0,086
SKALE OGÓŁEM						
językowe	27,02	7,71	29,96	8,02	-3,672	0,000
matematyczne	25,01	8,62	28,09	8,76	-3,652	0,000
przyrodnicze	32,86	5,57	33,40	5,83	-1,063	0,288
muzyczne	29,34	7,55	31,87	7,60	-3,302	0,001
przestrzenne	27,60	5,89	28,61	6,24	-1,778	0,075
kinestetyczne	30,08	7,34	31,46	6,90	-2,049	0,041
interpersonalne	31,45	6,17	31,39	6,69	-0,548	0,584
intrapersonalne	29,04	5,86	29,91	6,27	-1,515	0,130
PYTANIA						
językowe	23,78	7,08	26,52	7,47	-3,730	0,000
matematyczne	23,15	7,93	25,92	8,08	-3,567	0,000
przyrodnicze	28,74	4,84	29,31	5,08	-1,336	0,182
muzyczne	25,17	6,79	27,28	7,09	-2,994	0,003
przestrzenne	24,69	5,30	25,41	5,53	-1,263	0,207
kinestetyczne	26,43	6,59	27,40	6,28	-1,614	0,106
interpersonalne	27,27	5,75	27,20	6,27	-0,671	0,502
intrapersonalne	26,06	5,13	26,88	5,63	-1,573	0,116
PRÓBY						
językowe	3,24	1,66	3,46	1,38	-1,341	0,180
matematyczne	1,87	1,75	2,12	1,78	-1,519	0,129
przyrodnicze	4,12	1,64	4,09	1,66	-0,156	0,876
muzyczne	4,17	1,58	4,56	1,45	-2,539	0,011
przestrzenne	2,93	1,66	3,16	1,68	-1,223	0,221
kinestetyczne	3,65	1,54	4,04	1,68	-2,588	0,010
interpersonalne	4,17	1,65	4,22	1,66	-0,319	0,750
intrapersonalne	2,98	2,02	3,04	2,00	-0,298	0,766
Oznaczenia: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Z – wartość standaryzowana testu U Manna-Whitneya; p.i. – minimalny poziom istotności w teście U Manna-Whitneya.						

Uczniowie biorący udział w konkursach uzyskują istotnie wyższe wyniki od uczniów niebiorących udziału w żadnych konkursach, zarówno w skali ogólnej testu, jak i w skalach wyodrębnionych z pytań opisowych. Istotnie wyższe są wyniki w ogólnych skalach uzdolnień językowych, matematycznych, muzycznych oraz kinestetycznych. Podobne rezultaty uzyskują uczniowie w opisie nauczycieli, choć w skali uzdolnień kinestetycznych opisywanych przez nauczycieli nie ma istotnych różnic między porównywanymi grupami. W próbach wykonawczych istotne różnice dotyczą uzdolnień muzycznych i kinestetycznych. Wynik taki potwierdza trafność kryterialną *Testu Uzdolnień Wielorakich*, jak i pozwala na stosowanie skal wyników ogólnych testu w celu diagnozy różnicowej na etapie edukacji wczesnoszkolnej.

#### 4.3. Rzetelność TUW dla uczniów klas I-III

Rzetelność skal testu oszacowano za pomocą współczynnika alfa Cronbacha. Rzetelność określono dla skal złożonych z sumy wyników pytań i prób wykonawczych. Obliczono też oddzielne współczynniki rzetelności dla skal stworzonych z pytań opisujących ucznia i dla skal złożonych z prób wykonawczych. Obliczono również współczynniki rzetelności dla ogólnych wyników sumarycznych pytań, prób wykonawczych, jak i całego testu. Ostatnie trzy wskaźniki sumaryczne wykraczają poza koncepcję Gardnera, stanowiąc przybliżone oszacowanie ogólnego poziomu uzdolnień mierzonych testem. Rezultaty oceny wskaźników rzetelności TUW w wersji dla uczniów klas I-III przedstawia tabela 10.

Tabela 10. Rzetelność skal Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III szkoły podstawowej

Skala	Rzetelność		
	wynik ogólny	skala opisowa	skala prób wykonawczych
Uzdolnienia ogółem	,954	,955	,844
Uzdolnienia językowe (lingwistyczne)	,869	,897	,514
Uzdolnienia matematyczno-logiczne	,906	,936	,646
Uzdolnienia przyrodnicze	,815	,835	,504
Uzdolnienia muzyczne	,869	,884	,658
Uzdolnienia wizualno-przestrzenne	,749	,767	,410
Uzdolnienia kinestetyczne	,838	,853	,461
Uzdolnienia interpersonalne	,807	,842	,705
Uzdolnienia intrapersonalne	,735	,737	,768

Objaśnienia: Rzetelność obliczona wzorem alfa Cronbacha.

Rozpiętość wyników możliwa do uzyskania we współczynniku alfa Cronbacha wynosi od 0 do 1. Im współczynnik jest bliższy wartości 1, tym bardziej dokładna jest dana skala i tym mniejszy błąd popełnia się w szacowaniu rzeczywistych wyników badanej osoby. Do celów diagnozy indywidualnej można wykorzystać wyniki skal o współczynniku alfa Cronbacha powyżej 0,8, traktując wyniki skal o rzetelności powyżej 0,7 jako orientacyjne wskazania użyteczne w badaniach naukowych.

Rzetelność większości skal Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas I-III jest zadowalająca i w pełni wystarczająca do celów badawczych i diagnozy indywidualnej. Wartość współczynnika alfa Cronbacha wynosi od 0,735 (dla uzdolnień intrapersonalnych) do 0,954 (dla wyniku ogólnego całej skali), dla uzdolnień matematyczno-logicznych – 0,906. Wyniki skal uzdolnień intrapersonalnych i wizualno-przestrzennych powinny być traktowane jako orientacyjne.

Wyniki skal testu złożonych z pytań charakteryzujących ucznia (poprzez opis sporządzony przez nauczyciela) mają niemal identyczny poziom rzetelności jak skale złożone z pytań i prób wykonawczych. Współczynniki rzetelności prób wykonawczych traktowanych jako oddzielne skale są natomiast zdecydowanie niższe niż rzetelność całego testu, jak i samych pytań. Współczynnik alfa Cronbacha opisujący rzetelność skal stworzonych z samych prób wykonawczych zawiera się w przedziale od 0,410 (dla uzdolnień wizualno-przestrzennych) do 0,844 (dla wyniku ogólnego prób). Niski poziom rzetelności poszczególnych skal złożonych wyłącznie z prób wykonawczych wynika

z małej liczebności prób wchodzących w ich skład. Poziom dopuszczalny do stosowania badawczego mają tylko wyniki skal złożonych z prób wykonawczych dotyczących uzdolnień interpersonalnych i intrapersonalnych oraz wyniku ogólnego. Pozostałe skale złożone z samych prób wykonawczych powinny być traktowane wyłącznie jako przybliżenie możliwego wyniku. Ich zastosowanie w interpretacji jest jednak warte polecenia ze względu na to, że mierzą aspekty obiektywne, w niewielkim stopniu zależne od subiektywnej oceny nauczyciela.

Podsumowując można stwierdzić, że *Test Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas I-III ma zadowalające właściwości psychometryczne. Warunki stosowania w diagnozie przesiewowej i w celach naukowych spełnia każda ze skal ogólnych testu. Test można uznać za wystarczająco trafny i rzetelny – przydatny do stosowania jako pomocnicze narzędzie w prowadzeniu indywidualnej oceny uzdolnień dzieci w klasach I-III szkół podstawowych.

#### 4.4. Normalizacja T UW dla uczniów klas I-III

Wyniki średnie ośmiu skal, składających się na wymiary testu wyodrębnione z pytań opisujących ucznia oraz prób wykonawczych ocenianych przez nauczyciela, przedstawia tabela 11. Wyniki pokazano dla całego testu oraz w podziale na płeć, klasę (I, II, III) i wielkość miejscowości. Grupy uczniów wyróżnione w oparciu o kryteria zmiennych kontrolowanych poddano porównaniu w celu sprawdzenia występowania różnic wskazujących na potrzebę opracowania odrębnych norm.

Odpowiedzi na pozycje skali obserwacyjnej (*całkowicie się zgadzam – zgadzam się – raczej się zgadzam – raczej się nie zgadzam – nie zgadzam się – zupełnie się nie zgadzam*) po odwróceniu klucza zakodowano za pomocą notacji od 5 do 0. Na tej podstawie obliczono sumy wyników punktowych oraz średnie i odchylenia standardowe dla skal liczących po 8 pytań każda. Minimum w skali wynosiło 0 punktów, maksymalnie można było osiągnąć 40 punktów. Odrębnie wykonano podsumowania dla prób wykonawczych, punktowanych od 0 do 2 punktów. W kluczu do obliczania wyników prób wykonawczych znajdowały się 3 kategorie oceny. Za brak wykonania lub błędne wykonanie danej próby przyznawano 0 punktów, za częściowo poprawne wykonanie 1 punkt, a za wykonanie zgodne z kluczem 2 punkty. W skład każdej ze skal weszły trzy próby, wynik punktowy możliwy do uzyskania w skali prób liczył więc od 0 do 6 punktów. Wyniki ogólne to suma wyników skal. Łączny wynik ogólny mógł przybierać wartości od 0 do 368 punktów. Wynik wyliczony z sumy punktów otrzymanych za pytania mógł wynosić od 0 do 320 punktów, a wynik wyliczony jako suma punktów uzyskanych z prób wykonawczych zawierał się w przedziale od 0 do 48 punktów.

Tabela 11. Właściwości skal testu oraz porównanie w podziale na płeć, klasę i wielkość miejscowości

Skala	Płeć				Klasa						Miejsce zamieszkania					
	dziewczyzna		chłopak		I		II		III		wieś		miasto		ogółem	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
uzdolnienia ogółem	239,54	40,35	231,19	40,17	237,50	36,83	231,68	44,75	237,79	39,72	239,38	44,19	232,99	37,31	235,69	40,45
uzdolnienia – pytania	211,79	35,81	203,79	36,56	208,59	32,48	206,15	39,95	209,70	36,79	211,01	39,36	206,03	33,87	208,13	36,34
uzdolnienia – próby	27,84	8,34	27,27	8,67	28,57	9,11	26,30	8,38	27,73	7,66	29,00	9,63	26,53	7,38	27,58	8,49
OGÓŁEM																
językowe	29,15	7,39	26,22	8,18	27,43	7,54	28,10	8,03	27,94	8,16	28,23	8,18	27,50	7,67	27,81	7,89
matematyczne	24,25	8,70	27,70	8,47	27,69	8,57	24,92	9,50	24,58	7,77	26,79	8,71	25,13	8,74	25,83	8,76
przyrodnicze	33,76	5,36	32,11	5,85	31,62	4,75	33,89	5,73	33,72	6,22	34,19	5,61	32,14	5,52	33,01	5,64
muzyczne	32,57	6,80	26,99	7,48	30,44	6,46	28,94	8,67	30,64	7,69	29,63	8,47	30,29	6,97	30,01	7,64
przestrzenne	27,75	6,31	28,01	5,60	28,16	5,15	27,17	7,35	28,27	5,27	28,33	6,30	27,54	5,76	27,87	6,00
kinestetyczne	29,86	7,46	31,13	6,94	30,79	6,36	29,52	7,97	31,00	7,40	30,41	7,75	30,47	6,87	30,44	7,25
interpersonalne	32,33	6,06	30,39	6,44	31,10	6,31	31,56	6,14	31,71	6,50	32,40	6,32	30,72	6,21	31,43	6,31
intrapersonalne	29,91	5,71	28,50	6,20	29,81	5,49	28,35	5,70	29,60	6,71	30,00	6,38	28,73	5,61	29,27	5,98
PYTANIA																
językowe	25,80	6,77	23,00	7,58	24,60	6,80	24,64	7,37	24,28	7,76	24,81	7,51	24,30	7,11	24,52	7,28
matematyczne	22,47	8,04	25,57	7,77	25,51	7,66	23,12	9,04	22,77	7,09	24,40	8,02	23,51	8,08	23,89	8,06
przyrodnicze	29,48	4,62	28,21	5,14	27,59	4,21	29,61	4,81	29,69	5,44	29,93	4,90	28,14	4,77	28,90	4,90
muzyczne	28,21	5,96	22,79	6,86	25,96	5,91	25,02	7,75	26,21	7,11	25,33	7,61	26,02	6,39	25,73	6,93
przestrzenne	24,64	5,54	25,17	5,14	25,25	4,41	24,07	6,61	25,31	4,82	25,05	5,59	24,76	5,20	24,88	5,36
kinestetyczne	26,22	6,61	27,25	6,36	26,90	5,68	25,98	7,18	27,20	6,68	26,67	6,94	26,70	6,20	26,69	6,51
interpersonalne	28,04	5,49	26,31	6,21	26,62	5,75	27,75	5,71	27,47	6,19	27,93	5,76	26,76	5,94	27,25	5,89
intrapersonalne	26,94	4,98	25,50	5,52	26,15	4,80	25,96	5,13	26,77	5,93	26,88	5,60	25,84	4,99	26,28	5,28
PRÓBY																
językowe	3,37	1,60	3,22	1,59	2,83	1,79	3,48	1,47	3,66	1,34	3,43	1,67	3,20	1,53	3,30	1,60
matematyczne	1,77	1,75	2,13	1,76	2,19	1,99	1,79	1,76	1,78	1,42	2,39	1,83	1,60	1,63	1,93	1,76
przyrodnicze	4,28	1,58	3,91	1,69	4,03	1,43	4,28	1,78	4,02	1,72	4,26	1,60	4,00	1,66	4,11	1,64
muzyczne	4,34	1,55	4,20	1,57	4,48	1,54	3,92	1,70	4,41	1,35	4,29	1,60	4,26	1,52	4,27	1,56
przestrzenne	3,11	1,65	2,85	1,67	2,92	1,76	3,08	1,51	2,99	1,71	3,31	1,78	2,76	1,53	2,99	1,66
kinestetyczne	3,64	1,66	3,88	1,49	3,89	1,52	3,61	1,62	3,73	1,62	3,78	1,50	3,73	1,65	3,75	1,59
interpersonalne	4,28	1,57	4,07	1,74	4,46	1,61	3,80	1,71	4,26	1,56	4,47	1,70	3,97	1,58	4,19	1,65
intrapersonalne	2,99	1,96	3,01	2,08	3,66	1,90	2,39	1,93	2,85	2,01	3,11	2,02	2,91	2,01	3,00	2,01
Oznaczenia: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; * – istotność w teście t z poprawką Bonferroni na poziomie $p_i < 0,05$ (oznaczenie występuje przy istotnie wyższej średniej).																

Dziewczynki z klas I-III uzyskiwały w badaniach istotnie wyższe wyniki niż chłopcy – w zakresie wyniku ogólnego oraz w 5 skalach opisowych i w 1 skali prób. Chłopcy uzyskali wyższe wyniki tylko w skali uzdolnień matematycznych – zarówno w opisie nauczycieli, jak i w próbach wykonawczych. Uzdolnienia wizualno-przestrzenne i matematyczne dzieci z klas pierwszych były oceniane przez nauczycieli wyżej niż uczniów z klas drugich i trzecich. Wyniki prób wykonawczych dzieci z klas pierwszych także były wyższe od wyników uczniów z klas drugich i trzecich w skali sumarycznej i trzech wymiarach szczegółowych. W trzech skalach opisowych i trzech skalach prób najwyższe wyniki uzyskali jednak trzecioklasiści. Wyniki dzieci ze szkół wiejskich były istotnie wyższe od wyników uczniów ze szkół miejskich – zarówno w ocenie nauczycieli i ogólnym poziomie wykonania prób, jak i w trzech wymiarach skal opisowych oraz w trzech wymiarach prób wykonawczych.

Wyniki przedstawiające różnice uzyskane przez dziewczęta i chłopców odzwierciedlają typowe prawidłowości rozwojowe związane z tempem dojrzewania intelektualnego i poznawczego dzieci. Rezultaty wskazujące na przewagę wyników uczniów klas młodszych były częściowo związane z mechanizmem doboru trudności prób do poszczególnych poziomów klasowych. Uczniowie z klas starszych otrzymywali trudniejsze próby lub ocena wykonania badania zawierała więcej wymagań do spełnienia, stanowiących warunek uzyskania pozytywnych rezultatów.

Przyczyny wyższych ocen (widocznych w opisach sporządzanych przez nauczycieli) uczniów klas pierwszych, w porównaniu z uczniami klas starszych, nie wiążą się jednak z powyższym mechanizmem i prawdopodobnie wynikają z pozytywnego ustosunkowania nauczycieli do możliwości uczniów młodszych i większego krytycyzmu wobec uczniów klas starszych. Uzyskiwanie wyższych wyników w części skal przez uczniów szkół wiejskich, w porównaniu z uczniami szkół miejskich, może natomiast wiązać się z większą dostępnością części bodźców ze sfery przyrodniczej u dzieci wiejskich. Może to też być pochodną możliwości nawiązywania przez dzieci wiejskie głębszych relacji interpersonalnych i konieczności wcześniejszego zdobywania samodzielności wynikającej z wymagań życia w środowisku wiejskim. Powyższe różnice zostały uwzględnione w procedurach przeliczania indywidualnych wyników sumarycznych skal testu na wyniki znormalizowane.

Normy dla skal ostatecznej wersji *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas I-III zawierającej 64 twierdzenia i 24 próby wykonawcze zostały przygotowane jako tabela przeliczeniowa na wyniki stenowe. Rozpiętość skali stenowej wynosi od 1 do 10, średnia 5,5 oraz odchylenie standardowe równe 2. Steny 1-4 wskazują na wyniki niskie, 5-6 sten na przeciętne, a 7-10 na wyniki wysokie w danej skali.

Normy zostały opracowane na podstawie wyników uzyskanych w badaniach opisanej wyżej grupy. Jest to grupa ogólnopolska o reprezentatywnej



dla populacji strukturze płci, liczby dzieci z poziomu klas I, II i III oraz wielkości miejscowości. Normy stenowe stanowią więc bardzo wiarygodny punkt odniesienia dla badań indywidualnych. Ze względu na istotne różnice wyników między płciami oraz między poziomami klasowymi, jak i wielkością środowiska zamieszkania, normy dla części skal zostały skonstruowane odrębnie dla dziewcząt i chłopców, dla poszczególnych klas, jak i dla środowiska wiejskiego i miejskiego. Normy opracowano w postaci 12 tabel przeliczeniowych dla każdej ze skal testu, jak i dla skali wyniku ogólnego. Dążąc do uproszczenia korzystania z testu, klucz i normy wbudowano w program obliczeniowy dostępny online na stronie internetowej wykonawcy badania – Fundacji „Masz Szansę”: [www.maszszanse.info](http://www.maszszanse.info), w zakładce „Projekty”/„Test Uzdolnień Wielorakich”. Program, bezpośrednio po wpisaniu odpowiedzi z badania, automatycznie wyświetla uzyskane wyniki, pokazuje profil ucznia oraz przedstawia krótką interpretację jakościową. Opis programu został przedstawiony w ostatnim punkcie niniejszego rozdziału.

## 5. Test Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI

Uczniowie klas starszych odpowiadali na wszystkie pytania testu samodzielnie. Badania przeprowadzono na terenie szkół, w formie grupowej, w całych klasach. Część uczniów była też objęta badaniami indywidualnymi. W trakcie tych badań uczniowie, oprócz odpowiedzi na pytania ze skali samoopisu, wykonywali – w oparciu o instrukcje zawarte w arkuszu badawczym – 21 spośród 24 przeznaczonych dla nich zadań, będących odpowiednikami prób wykonawczych dla dzieci z klas I-III, ale o innej treści, dostosowanej do wieku i poziomu edukacyjnego respondentów. Trzy ostatnie zadania dotyczące uzdolnień kinestetyczne były wykonywane indywidualnie, po kolei, pod nadzorem osoby prowadzącej badanie i zgodnie z jej instruktażem, po właściwym przygotowaniu bezpiecznych warunków niezbędnych do ich przeprowadzenia.

Na użytek badań walidacyjnych uczniowie klas IV-VI szkół podstawowych byli charakteryzowani przez 6 nauczycieli przedmiotowych: języka polskiego lub obcego, matematyki, przyrody, muzyki, plastyki lub zajęć technicznych, wychowania fizycznego oraz przez wychowawcę. Każdy z nauczycieli oceniał uzdolnienia ucznia w wymiarze prowadzonego przedmiotu, natomiast wychowawca oceniał ucznia dwukrotnie, w wymiarze uzdolnień interpersonalnych i uzdolnień intrapersonalnych. Dla absolwentów klas szóstych zgromadzono także ich wyniki uzyskane w obowiązkowym ogólnopolskim

sprawdzanie zewnętrznym prowadzonym pod koniec klasy VI przez CKE. Dane te, wraz z informacją o udziale w konkursach tematycznych i konkursach przedmiotowych, posłużyły do oceny trafności kryterialnej testu.

## 5.1. Struktura próby uczestników badań z klas IV-VI

Strukturę grupy uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej objętych *Testem Uzdolnień Wielorakich* przedstawiono w tabeli 12. W grupie uczniów z klas starszych szkół podstawowych objętych badaniami walidacyjnymi reprezentacja województw lubelskiego, mazowieckiego, świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego była zbliżona i wynosiła 21-23%. Uczniowie z województwa podkarpackiego byli reprezentowani mniej licznie i stanowili 10,2% badanej próby. Jeśli chodzi o płeć badanych uczniów, nieznacznie przeważały w grupie dziewczęta, co wynikało między innymi z częstszego występowania u chłopców nieprawidłowości w wypełnianiu testu. Między województwami nie było jednak istotnych różnic w strukturze płciowej badanej grupy. Struktura miejsca zamieszkania i poziomu klasowego (liczby uczniów z klas IV, V i VI) była reprezentatywna dla populacji, jednak istotnie różniła się między województwami. Między województwem podkarpackim i mazowieckim odnotowano zdecydowane różnice dotyczące miejsca zamieszkania badanych (uczniowie ze szkół wiejskich i miejskich), nadto w województwie podkarpackim nie zbadano uczniów klas piątych. Podobnie istotne różnice odnotowano też we wszystkich pozostałych zakresach objętych kontrolą.

W większości przypadków uczniowie wypełniający ankietę nie posiadali wiedzy o wykształceniu rodziców lub nie podawali jej w odpowiedziach. Uczniowie opisujący wykształcenie rodziców podawali zwykle, że jest to wykształcenie wyższe. Matki częściej posiadały wyższy poziom wykształcenia niż ojcowie, jednak różnica ta była mniejsza niż w grupie uczniów z klas młodszych.

Tabela 12. Struktura grupy uczniów klas IV-VI objętych badaniami

		Województwo											
		lubelskie		mazowieckie		podkarpackie		świętokrzyskie		zachodniopomorskie		ogółem	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Miejsce zamieszkania	wieś	56	42,7	89	68,5	19	32,8	70	58,3	61	46,2	295	51,7
	miasto	75	57,3	41	31,5	39	67,2	50	41,7	71	53,8	276	48,3
Klasa	IV	38	29,0	48	36,9	14	24,1	41	34,2	39	29,5	180	31,5
	V	43	32,8	43	33,1	-	-	49	40,8	47	35,6	182	31,9
	VI	50	38,2	39	30,0	44	75,9	30	25,0	46	34,8	209	36,6
Płeć	dziewczyna	64	48,9	83	63,8	33	56,9	66	55,0	76	57,6	322	56,4
	chłopak	67	51,1	47	36,2	25	43,1	54	45,0	56	42,4	249	43,6
Wykształcenie – matka	brak odpowiedzi	65	49,6	70	53,8	25	43,1	52	43,3	64	48,5	276	48,3
	podstawowe	1	,8	2	1,5	1	1,7	4	3,3	4	3,0	12	2,1
	zawodowe	11	8,4	12	9,2	9	15,5	21	17,5	11	8,3	64	11,2
	średnie	6	4,6	12	9,2	12	20,7	11	9,2	11	8,3	52	9,1
	wyższe	48	36,6	34	26,2	11	19,0	32	26,7	42	31,8	167	29,2
Wykształcenie – ojciec	brak odpowiedzi	68	51,9	75	57,7	33	56,9	56	46,7	66	50,0	298	52,2
	podstawowe	1	,8	2	1,5	-	-	3	2,5	4	3,0	10	1,8
	zawodowe	10	7,6	6	4,6	12	20,7	28	23,3	16	12,1	72	12,6
	średnie	7	5,3	11	8,5	9	15,5	9	7,5	9	6,8	45	7,9
	wyższe	45	34,4	36	27,7	4	6,9	24	20,0	37	28,0	146	25,6
Powtarzanie klasy	tak	3	2,3	5	3,8	-	-	1	,8	10	7,6	19	3,3
	nie	128	97,7	125	96,2	58	100,0	119	99,2	122	92,4	552	96,7
Dwujęzyczność	tak	4	3,1	13	10,0	30	51,7	2	1,7	3	2,3	52	9,1
	nie	127	96,9	117	90,0	28	48,3	118	98,3	129	97,7	519	90,9
Zajęcia pozaszkolne	nie	45	34,4	37	28,5	11	19,0	50	41,7	27	20,5	170	29,8
	tak	86	65,6	93	71,5	47	81,0	70	58,3	105	79,5	401	70,2
Konkursy tematyczne	brak informacji	59	45,0	6	4,6	9	15,5	65	54,2	54	40,9	193	33,8
	nie	10	7,6	51	39,2	9	15,5	9	7,5	4	3,0	83	14,5
	tak	62	47,3	73	56,2	40	69,0	46	38,3	74	56,1	295	51,7
Konkursy przedmiotowe	brak informacji	80	61,1	14	10,8	41	70,7	80	66,7	99	75,0	314	55,0
	nie	20	15,3	85	65,4	11	19,0	9	7,5	4	3,0	129	22,6
	tak	31	23,7	31	23,8	6	10,3	31	25,8	29	22,0	128	22,4
	Ogółem	131	100,0	130	100,0	58	100,0	120	100,0	132	100,0	571	100,0

Powtarzanie klasy w etapie edukacyjnym IV-VI zgłosiło 3,3% respondentów. Uczniów dwujęzycznych było w grupie badanej 9,1%. Dwujęzyczność była rozłożona wysoce nierównomiernie i występowała w województwie mazowieckim (10%), a przede wszystkim wśród uczniów z województwa podkarpackiego, mieszkających w pobliżu granic z Ukrainą i Słowacją. Stanowili oni łącznie aż 51,7% grupy zbadanej na terenie tego województwa. Wskaźnik ten w województwie zachodniopomorskim, pomimo bliskości Niemiec, był zdecydowanie niższy, zbliżony do dwóch pozostałych województw.

Ponad 70% dzieci uczestniczyło w dodatkowych zajęciach pozaszkolnych i szkolnych. Były to najczęściej zajęcia językowe i sportowe, pojawiały się też zajęcia artystyczne. Uczniowie biorący udział w konkursach stanowili ponad połowę badanych. W większości były to konkursy językowe, matematyczne oraz przyrodnicze i sportowe. Uczniowie, którzy zadeklarowali udział w konkursie przedmiotowym stanowili 22,4% badanej grupy. Duża grupa uczniów (ok. 35%) zgłaszała udział w różnego rodzaju zawodach sportowych. Pozostałe osoby podawały w większości przypadków konkursy językowe, matematyczne i przyrodnicze, a także historyczne. Około 4% uczniów podało udział w kilku konkursach przedmiotowych.

Struktura demograficzna grupy uczniów objętych badaniami była istotnie zróżnicowana między województwami. Zarejestrowane różnice nie wpływają jednak na reprezentatywność całości badanej grupy dla populacji ogólnopolskiej. Przedstawione poniżej wyniki badań walidacyjnych mogą więc być uogólniane na wszystkich uczniów klas IV-VI szkół podstawowych w Polsce.

## 5.2. Trafność teoretyczna i kryterialna TUV dla uczniów klas IV-VI

W celu oszacowania zbieżności struktury teoretycznej testu z uzyskaną w badaniach – przeprowadzono analizę czynnikową. Struktura czynnikowa i proporcja wariancji wyjaśnianej przez poszczególne czynniki *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI została przedstawiona w tabeli 13.

Proporcja wariancji możliwej do wyjaśnienia za pomocą analizy czynnikowej była wysoka ( $K-M-O = 0,876$ ). Pozycje testowe uwzględnione w analizie były znacząco powiązane. Poziom istotności testu sferyczności Bartletta, określający różnicę macierzy losowej i empirycznej, wynosił poniżej 0,001, co pozwalało na poprawne przeprowadzenie analizy. Uzyskano 17 czynników dotyczących merytorycznej zawartości narzędzia, których struktura treściowa stanowi w większości uszczegółowienie wymiarów teoretycznych. Czynniki wyodrębnione z testu wyjaśniają łącznie 60,14% łącznej wariancji odpowiedzi na pytania testowe. Analiza czynnikowa przeprowadzona bez uwzględnienia pytań buforowych daje po rotacji Varimax rozwiązanie zawierające 16

czynników wyjaśniających 61,89 % wariancji. Pytania buforowe obniżają więc wariancję wyjaśnianą, jednak uwzględniono je w analizie – w celu sprawdzenia, czy są odrębne od merytorycznych pozycji zaliczonych do skal.

Tabela 13. Wariancja wyjaśniana czynnikami wyodrębnionymi z pytań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI

Składowa	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	11,436	16,107	16,107	11,436	16,107	16,107	5,134	7,230	7,230
2	4,721	6,650	22,757	4,721	6,650	22,757	3,902	5,496	12,726
3	3,965	5,585	28,342	3,965	5,585	28,342	3,603	5,074	17,800
4	3,072	4,326	32,668	3,072	4,326	32,668	2,991	4,213	22,013
5	2,537	3,574	36,241	2,537	3,574	36,241	2,948	4,152	26,166
6	2,097	2,953	39,194	2,097	2,953	39,194	2,917	4,109	30,275
7	1,869	2,633	41,827	1,869	2,633	41,827	2,735	3,852	34,127
8	1,770	2,493	44,320	1,770	2,493	44,320	2,706	3,811	37,938
9	1,611	2,270	46,590	1,611	2,270	46,590	2,616	3,685	41,623
10	1,473	2,075	48,664	1,473	2,075	48,664	2,422	3,411	45,034
11	1,303	1,835	50,500	1,303	1,835	50,500	1,898	2,673	47,707
12	1,243	1,751	52,251	1,243	1,751	52,251	1,613	2,272	49,979
13	1,213	1,708	53,959	1,213	1,708	53,959	1,559	2,196	52,175
14	1,165	1,641	55,600	1,165	1,641	55,600	1,546	2,178	54,353
15	1,109	1,562	57,162	1,109	1,562	57,162	1,507	2,123	56,476
16	1,080	1,522	58,683	1,080	1,522	58,683	1,326	1,868	58,344
17	1,036	1,460	60,143	1,036	1,460	60,143	1,277	1,799	60,143

Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych.

W rozwiązaniu 17-czynnikowym część zakładanych teoretycznie skal jest w pełni odzwierciedlona w poszczególnych czynnikach, a część jest rozdzielona na dodatkowe wymiary. Pytania buforowe tworzą odrębny czynnik, w skład którego wchodzi też część pytań o niższych ładunkach czynnikowych w skalach, do których powinny przynależeć teoretycznie. Tabela 14 zawiera informację o ładunkach czynnikowych dla wszystkich pytań uwzględnionych w teście w wersji dla uczniów klas IV-VI.

Tabela 14. Ładunki czynnikowe pytań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI

Pytanie	Składowa																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	,009	-,021	,171	,005	,344	-,021	,008	,182	,172	-,181	,035	-,134	,033	-,089	,442	,010	,051
2	,037	,066	,530	,179	-,093	-,072	,022	,100	,197	,057	,018	,165	,001	,004	,331	,114	,186
3	,062	-,081	,682	,090	,037	,056	-,095	,007	-,050	,096	-,010	-,078	-,038	,001	-,206	-,218	,055
4	,135	,041	,677	-,022	,108	,035	,147	,136	,057	,038	-,021	,017	,100	-,002	,224	-,017	-,035
5	,272	,040	,044	,152	,027	-,022	,032	,097	,200	,304	,054	,167	,095	-,009	,465	,179	-,036
6	,101	,124	,153	,109	,082	-,032	,024	,523	,190	,172	-,032	-,006	,112	-,059	,063	,160	,129
7	,074	,041	,143	,003	,122	,135	,167	,733	,093	,098	-,009	-,053	-,020	,028	-,002	,150	-,080
8	,033	,179	,633	,174	,012	-,029	,162	,082	,207	-,003	-,018	,180	,064	-,032	,109	,220	-,032
9	,087	,095	,139	,213	,154	,167	,058	,002	,264	,118	,205	,061	,421	,096	,154	,201	-,050
10	-,011	-,058	-,125	,193	-,243	-,104	-,186	,157	,075	-,211	,136	,067	,019	-,057	-,431	,170	-,130
11	,004	,099	,729	,056	,118	,156	,042	-,057	,009	,171	-,062	-,153	-,066	,074	-,041	,014	,007
12	-,023	-,047	,168	,058	,141	,042	-,016	-,104	,093	,060	,071	-,123	-,088	-,082	,038	,025	,596
13	,066	,002	,064	-,046	,106	-,014	,009	,147	,753	,111	-,110	-,017	,009	-,014	,105	,010	,040
14	,021	,008	-,028	,074	,089	,025	,005	,189	-,021	,008	-,151	,037	-,105	,077	,014	,684	,012
15	,127	,115	,049	,314	,041	,040	,110	,116	,294	,033	-,034	-,162	-,351	,371	-,018	,064	-,081
16	,170	,043	,080	,324	,176	-,010	,049	,173	,190	,419	,108	,196	-,078	,034	,270	,048	-,156
17	,077	,071	,103	,325	-,026	,015	,059	,170	,162	,546	,098	,096	,134	,081	,004	,016	-,059
18	,053	,034	,152	,263	,059	,065	,003	,145	,707	,103	,054	,058	,118	,064	,023	-,014	-,034
19	,001	,021	,310	-,078	,191	,189	,502	,073	-,068	-,002	-,027	-,174	,113	,005	-,314	,115	-,018
20	,022	-,024	,244	-,122	,275	-,083	,093	,152	,188	,508	-,079	,089	,016	,116	,011	-,250	,026
21	,070	,019	,118	,080	,133	,431	,101	,517	,103	,061	-,058	,021	-,044	,040	-,057	-,026	-,205
22	,052	,094	,119	,647	-,032	,019	,082	,036	,199	-,054	-,030	,028	,078	,091	,024	,110	-,022
23	,164	,176	,141	,497	,063	,040	,022	,013	,107	,166	-,034	-,023	-,169	,171	,307	-,036	-,208
24	,069	,033	,754	-,056	,113	-,022	,110	,199	,065	,104	-,009	,033	,040	,102	-,026	-,046	,064
25	,079	,057	,485	,278	-,049	,045	,078	,186	,144	,034	,056	,197	-,077	-,003	,280	,072	,292
26	,159	-,097	,119	-,017	,755	,120	,084	,121	,182	,153	-,011	,089	-,017	-,107	,088	,042	,057
27	,049	,733	-,062	,210	-,146	,011	-,009	,042	-,035	-,119	-,069	-,040	-,028	-,116	-,017	-,065	-,158
28	,018	,593	,039	,160	-,086	,309	,035	-,124	,071	,052	-,062	-,121	,035	-,142	,054	,071	,042
29	,705	,050	,074	-,058	,059	,007	,144	,119	,082	,146	,030	,019	,047	-,021	,165	-,110	-,026
30	,332	,055	,081	,042	,024	-,043	,494	,245	,213	-,009	,040	,173	,005	,062	-,096	-,037	,199
31	-,109	-,092	,033	-,048	,088	,079	-,075	-,118	-,036	,085	,164	,058	-,566	-,014	-,003	,187	,163
32	,104	,008	,057	,011	,046	,762	,069	,145	-,076	,047	-,031	,056	-,071	,019	-,016	-,035	,067
33	,081	,045	,059	,270	,056	,036	,082	,039	,734	,120	-,052	,083	,030	-,011	,007	-,063	,116
34	,292	,029	-,033	,073	-,047	,011	,563	,056	,070	-,059	,033	,109	-,025	,107	,237	-,211	,153

Rozdział 2. Konstrukcja i własności psychometryczne Testu Uzdolnień Wielorakich

35	,042	,037	,044	-,016	,064	,740	,115	,069	,052	,044	,011	,005	-,047	,022	-,067	,019	-,052
36	,181	,039	,013	,117	,127	,380	,039	,327	,002	,035	,052	,474	,048	,083	,019	-,094	-,060
37	-,023	-,004	-,011	-,008	,051	,780	,020	,048	,042	,063	-,056	-,010	,079	-,018	,087	,056	,066
38	,606	,144	-,022	,191	,050	,013	-,033	-,081	,110	,119	-,072	,246	-,019	-,003	-,004	,028	,100
39	,107	,182	,053	,563	,087	-,080	,148	,142	,127	,106	-,071	,221	,171	-,013	-,068	-,072	,184
40	,090	,669	,153	,118	,118	-,082	-,014	,190	,000	,093	,035	,035	,123	,030	-,014	-,112	-,028
41	,058	,102	,000	,502	-,008	,241	-,018	-,044	,014	,232	-,247	-,004	,049	-,198	-,057	,192	,186
42	,176	,676	,004	,166	,045	-,005	,077	,051	,017	,035	,114	,148	-,153	,004	,097	-,143	-,020
43	-,008	,242	,019	,479	-,087	,050	,042	,164	,136	,105	-,029	-,076	,331	,178	-,016	-,038	,218
44	,048	,093	,115	,080	,157	,207	,156	,729	,067	,052	,019	,011	,091	,085	,075	-,016	,000
45	,608	,040	,013	,049	,161	,084	,227	,147	,036	,079	,150	-,135	,194	,105	,167	,155	,049
46	-,113	-,056	-,027	-,391	-,126	,155	,075	,060	,005	,018	,302	,004	-,371	-,062	-,070	,265	,244
47	,025	-,086	-,053	-,123	,091	-,057	,046	,035	-,017	,036	,760	-,026	-,049	-,077	,055	-,057	,131
48	,243	-,018	,048	,130	,089	,012	,673	,058	,104	,083	,039	,158	,071	,063	,050	-,032	,094
49	,091	,248	,031	,109	,008	,068	-,004	,084	,066	,035	-,660	-,180	,077	-,068	,081	,145	,056
50	,148	,118	,110	,071	-,017	,241	,630	,011	-,019	,109	-,043	-,095	-,123	-,072	,056	,066	-,111
51	,200	,159	,079	,106	-,006	,071	,209	-,136	,149	,129	,072	,614	,031	,067	,034	,126	-,109
52	,100	,027	,092	-,015	,184	,091	,696	,210	-,056	,033	,057	,035	,061	,037	,007	,069	-,140
53	,101	-,019	,126	-,013	,767	,085	,151	,173	,010	,231	,058	,047	,022	,031	,000	,015	,045
54	,059	,735	,085	-,069	-,068	,001	,061	,015	,028	,082	-,146	-,049	,042	,032	-,055	,168	,126
55	,121	,560	,022	,007	-,057	,021	,022	,120	-,003	,002	-,334	,117	,137	,241	,111	-,045	,021
56	,236	-,063	,032	,163	,405	,036	,035	,026	-,076	,068	,459	-,120	-,088	,108	,055	,057	-,074
57	,062	,799	,042	,002	-,049	-,010	,029	,004	,084	-,016	-,106	,108	,111	,137	-,013	,121	-,005
58	,176	,175	,093	,182	,239	,010	,016	-,101	,368	-,090	,033	,070	,053	,328	,219	,201	,036
59	,145	-,092	,025	,057	,796	,092	,044	,115	,094	,122	,100	-,021	-,022	-,072	,046	,038	,049
60	,525	,046	,103	,024	,034	,243	,146	,008	,029	,191	,074	-,344	,107	-,068	,028	,069	,052
61	,747	,113	,083	,124	,051	-,032	,089	-,019	,034	-,011	-,121	,192	-,087	-,048	-,042	,007	-,023
62	,212	,240	,110	,079	,024	,018	,138	,224	,006	-,032	-,110	,148	,024	,432	,126	-,176	,359
63	,816	,055	,015	-,015	,120	,041	,073	,053	,021	-,150	-,041	,000	-,047	,032	,026	-,004	-,048
64	-,018	,011	,218	-,048	,229	,278	,065	,063	,085	,566	,060	-,198	-,053	,183	-,030	-,052	,009
65	-,065	-,017	,048	,080	-,136	,050	,047	,020	-,010	,095	,024	,043	,127	,674	-,040	,071	-,094
66	-,008	,020	,080	,093	,193	,131	,021	,026	,031	,696	-,041	,023	-,024	-,090	,061	,092	,123
67	,858	,054	,092	,037	,020	,057	,114	,064	,069	-,007	,050	-,015	,087	,023	,045	-,015	,006
68	,844	,070	,028	,057	,077	,027	,120	,056	-,036	-,012	,004	,056	-,001	,035	-,090	,011	-,044
69	,132	,097	,124	,409	,130	-,058	,000	,101	,174	,366	-,022	,150	-,132	,329	,005	-,003	-,015
70	-,009	,213	,098	,271	-,002	-,012	-,041	,042	,189	,096	-,246	,117	,498	,247	-,100	,074	,150
71	,147	,060	,013	,123	,262	,414	,240	,353	,074	-,011	-,003	,281	-,051	,190	,048	,050	,038

Do wymiarów o największej zgodności struktury czynnikowej z teoretyczną należy skala uzdolnień logiczno-matematycznych, w której wszystkie pytania weszły do jednego czynnika, zgodnie z założeniami koncepcji. Skale uzdolnień kinestetycznych i muzycznych zawierają 7 spośród 8 planowanych do włączenia do nich pytań. Skala uzdolnień wizualno-przestrzennych obejmuje 6 pytań w pojedynczym czynniku. Skale uzdolnień przyrodniczych i językowych są rozdzielone na dwa odrębne czynniki, w skład których weszły po 4 pytania odnoszące się do uzdolnień przyrodniczych i 3 oraz 5 pytań dotyczących uzdolnień językowych. W skali uzdolnień przyrodniczych pierwsza grupa pytań odnosi się do ogólnych zainteresowań przyrodniczych, a druga do aktywnego kontaktu ze zwierzętami i roślinami. Dwie odrębne grupy w skali uzdolnień językowych to: zainteresowanie lekturami oraz aktywne wyrażanie siebie w mowie i piśmie. Skala uzdolnień interpersonalnych także jest podzielona na dwa oddzielne czynniki. Jeden z tych czynników obejmuje wrażliwość na potrzeby innych osób, drugi obejmuje zaangażowanie w sprawy społeczne. Drugi czynnik tej skali był częściowo skontaminowany z pytaniami skali uzdolnień intrapersonalnych, dlatego w ostatecznej wersji testu 3 pytania o wysokich ładunkach w obydwu skalach wyłączono z grupy pytań interpersonalnych, pozostawiając je w skali pytań intrapersonalnych. W efekcie powyższej zmiany w skali uzdolnień interpersonalnych pozostawiono 3 pierwotnie planowane pytania, natomiast do skali uzdolnień intrapersonalnych zaliczono 7 z początkowo planowanych pytań, co zwiększyło spójność obydwu skal. Ostatecznie 87,5% pytań znalazło się w skalach, do których były wstępnie przypisane na podstawie założeń teoretycznych. Takie rezultaty potwierdzają trafność teoretyczną części opisowej testu.

Weryfikację trafności teoretycznej *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów z klas IV-VI przeprowadzono też odrębnie dla zadań wykonywanych samodzielnie przez uczniów. Posłużono się przy tym metodą analizy czynnikowej w układzie opisanym powyżej. Współczynnik Kaisera-Mayera-Olkina, określający proporcję wariancji możliwej do wyjaśnienia za pomocą analizy czynnikowej, był równy 0,875, co wskazywało na występowanie między zadaniami istotnych korelacji. Test sferyczności Bartletta osiągnął poziom istotności poniżej 0,001, co sugerowało możliwość poprawnego przeprowadzenia analizy. Tabela 15 przedstawia wariancję wyjaśnianą czynnikami wyodrębnionymi z zestawu zadań.



Tabela 15. Wariancja wyjaśniana czynnikami wyodrębnionymi z zadań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI

Składowa	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	5,007	21,771	21,771	5,007	21,771	21,771	3,117	13,553	13,553
2	1,500	6,523	28,294	1,500	6,523	28,294	2,986	12,981	26,535
3	1,390	6,044	34,338	1,390	6,044	34,338	1,471	6,394	32,929
4	1,194	5,192	39,530	1,194	5,192	39,530	1,438	6,253	39,181
5	1,094	4,754	44,284	1,094	4,754	44,284	1,145	4,978	44,159
6	1,056	4,593	48,877	1,056	4,593	48,877	1,085	4,718	48,877

Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych.

Wyodrębniono 6 czynników, które wyjaśniały łącznie 48,9% zmienności wyników zadań. Struktura czynników wyodrębnionych z zadań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI była spójna z koncepcją teoretyczną, na której oparto narzędzie. Szczegółowe ładunki czynnikowe dla poszczególnych zadań przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Ładunki czynnikowe zadań Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI

Zadanie	Składowa					
	1	2	3	4	5	6
1	-,044	-,078	-,022	-,745	,096	,030
2	,135	,656	,058	,104	-,051	,028
3	,121	,167	,029	-,014	-,015	,820
4	,399	,318	,114	,406	,162	,135
5	,373	,326	,152	-,129	-,081	,044
6	,366	,513	-,086	-,078	,227	,138
7	,436	,240	-,051	-,015	-,368	-,017
8	,157	,318	,335	-,376	-,154	-,136
9	,146	,536	,184	-,118	-,306	,030
10	,562	,098	,030	,237	,185	,049
11	,622	,046	,101	-,159	,163	,147
12	,652	,064	,046	-,113	-,175	-,021
13	,653	,177	,072	,117	,137	-,022
14	,495	,290	,053	,248	-,158	-,184
15	,614	,124	,001	,172	,079	-,217
16	,184	,247	,073	-,028	,676	-,071
17	,168	,590	,024	,068	,217	-,116
18	,212	,693	,038	,010	,182	-,055
19	,245	,297	,059	-,047	,068	-,468
20	-,029	,676	,093	,141	,012	,019
21	,043	,072	,754	,248	-,156	,043
22	,027	,076	,649	-,203	,185	-,012
23	,261	,116	,493	,447	,232	-,068

Zadania dotyczące uzdolnień kinestetycznych stanowiły, zgodnie z teorią, odrębny czynnik. Zadania z zakresu uzdolnień interpersonalnych i intrapersonalnych były połączone w jeden czynnik, w którym się zawierały w uporządkowaniu zgodnym z określonym teoretycznie. Zadania sprawdzające uzdolnienia językowe były podzielone na dwa czynniki. Jeden z nich był odrębnym zadaniem z zakresu płynności generowania skojarzeń leksykalnych, drugi – zawierający dwa pozostałe zadania – łączył się z uzdolnieniami muzycznymi. Zadania sprawdzające uzdolnienia matematyczne były częściowo powiązane z zadaniami dotyczącymi uzdolnień wizualno-przestrzennych. Po separacji tych pytań, w celu uzyskania niezależnych skal, pozostawiono dwa z pierwotnie przygotowanych zadań w skali uzdolnień matematycznych, nie zmieniając przy tym skali uzdolnień wizualno-przestrzennych. Pytania dotyczące uzdolnień przyrodniczych były ze sobą powiązane, choć występowały też ich silne związki z pytaniami z zakresu pozostałych uzdolnień.

Spośród 24 zadań 5 nie weszło do czynników, do których były pierwotnie dedykowane, co oznacza, że 79,2% zadań zostało przyporządkowanych w sposób zgodny z założeniami teorii Gardnera. Można więc uznać, że struktura czynnikowa testu skonstruowanego z samych zadań w dostatecznym zakresie potwierdza występowanie w praktyce wymiarów wywiedzionych z koncepcji, na jakiej oparto zadania.

Analizy przeprowadzone jednocześnie dla pytań i zadań są poprawne statystycznie, współczynnik K-M-O jest równy 0,861; poziom istotności testu Bartletta – poniżej 0,001. Struktura czynnikowa składa się z 23 czynników. Jest to połączenie skal wyodrębnionych z pytań i zadań testu. Wyniki wskazują na grupowanie bardzo bliskie przedstawionemu powyżej, dlatego nie zaprezentowano szczegółów tego rozwiązania. Zadania tworzą czynniki niezależne od pytań. W ostatecznej wersji *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI przedstawiono więc wyniki pytań i prób jako odrębne charakterystyki, pomimo niskiej rzetelności skal wyodrębnionych z zadań, pozwalającej tylko na szacunkowe określenie za ich pomocą kierunku uzdolnień.

Korelacje między skalami testu są przedstawione w tabeli 17. Niemal wszystkie skale testu są ze sobą skorelowane. Większość związków między skalami testu ma przeciętne nasilenie. Najniżej skorelowana z pozostałymi jest skala uzdolnień kinestetycznych. Do najwyższej skorelowanych można zaliczyć skalę uzdolnień intrapersonalnych.

Tabela 17. Korelacje między skalami *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI

	Matematyczne	Przyrodnicze	Muzyczne	Przestrzenne	Kinestetyczne	Interpersonalne	Intrapersonalne
językowe	,321**	,478**	,463**	,396**	,071	,523**	,383**
matematyczne	1,000	,302**	,250**	,522**	,296**	,305**	,300**
przyrodnicze	,302**	1,000	,299**	,446**	,255**	,358**	,312**
muzyczne	,250**	,299**	1,000	,377**	,199**	,421**	,353**
przestrzenne	,522**	,446**	,377**	1,000	,273**	,377**	,335**
kinestetyczne	,296**	,255**	,199**	,273**	1,000	,220**	,440**
interpersonalne	,305**	,358**	,421**	,377**	,220**	1,000	,560**
intrapersonalne	,300**	,312**	,353**	,335**	,440**	,560**	1,000

Objaśnienia: \*\* – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).

Można przypuszczać, że u podstaw współzmienności wyników skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI leży ogólny poziom uzdolnień, którego odzwierciedleniem może być wynik ogólny testu. Wartość ta nie jest przewidywana w koncepcji Gardnera. Pomimo braku uzasadnienia teoretycznego zdecydowano się jednak uwzględnić w narzędziu wymiar ogólnego poziomu osiągnięć, po to, by umożliwić praktykom przyszłą ocenę jego użyteczności typologicznej i prognostycznej. Wymiar ten jest wyliczalny jako suma punktów uzyskiwanych w odpowiedziach na wszystkie pytania i na wszystkie próby, traktowane łącznie. Sumaryczny wynik testu obrazuje ogólne nasilenie uzdolnień ucznia, szczegółowe profile kierunku tych uzdolnień są natomiast wskazywane w ośmiu skalach wynikających z koncepcji Gardnera.

Ocena trafności kryterialnej *Testu Uzdolnień Wielorakich* została przeprowadzona za pomocą zestawienia wyników uzyskanych przez poszczególnych uczniów z ocenami sporządzonymi przez nauczycieli przedmiotowych i wychowawców, charakteryzującymi uczniów w zakresie uzdolnień w danym wymiarze. W grupie absolwentów klas szóstych, objętych badaniami już po zakończeniu roku szkolnego, wyniki skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* zestawiono z wynikami testu kompetencji wykonywanego pod koniec nauki w szkole podstawowej. Do oceny związków wykorzystano współczynniki korelacji rho-Spearmana, ze względu na ich odporność na częściowe zniekształcenia rozkładów, jakie występowały w zgromadzonych wynikach. Rezultaty przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Związek skal Testu Uzdolnień Wielorakich dla klas IV-VI z wynikami testu kompetencji dla uczniów klas VI i ocenami nauczycieli przedmiotowych

Kryteria	Uzdolnienia ogółem	Uzdolnienia – pytania	Uzdolnienia – zadania	Językowe	Matematyczne	Przyrodnicze	Muzyczne	Przestrzenne	Kinestetyczne	Interpersonalne	Intrapersonalne
TEST KOMPETENCJI											
czytanie	,253*	,078	,438**	,345**	,100	,166	,306**	,302**	-,017	,266*	-,032
pisanie	,215	,153	,456**	,372**	,070	,095	,338**	,234*	-,012	,225*	,083
rozumowanie	,205	,097	,535**	,269*	,137	,081	,285*	,175	,008	,215	,030
korzystanie z informacji	-,038	-,010	,143	,102	,071	,030	,001	-,051	,002	,053	,089
wykorzystywanie wiedzy	,235	,175	,439**	,170	,236*	-,019	,313**	,229*	,064	,301**	,157
wynik ogólny	,337**	,311**	,610**	,359**	,251**	,216**	,316**	,241**	,068	,344**	,165*
OCENA UZDOLNIEŃ PRZEZ NAUCZYCIELI											
językowe	,325**	,119	,323**	,324**	,230**	,061	,345**	,115	,074	,294**	,177*
logiczno-matematyczne	,330**	,470**	,339**	,236**	,341**	,162	,190*	,224**	,144	,216**	,158
przyrodnicze	,367**	,189*	,420**	,457**	,322**	,182*	,342**	,269**	,105	,309**	,161
muzyczne	,397**	,292**	,423**	,262**	,283**	,080	,577**	,224**	,157	,224**	,093
wizualno-przestrzenne	,164	,158	,400**	,241**	,081	,028	,143	,203*	,088	,189*	,048
kinestetyczno-ruchowe	,242*	,261**	,269**	-,083	,175*	,056	,003	-,018	,511**	,101	,141
interpersonalne	,205*	,280**	,172*	,161*	,158	,101	,147	,034	,195*	,188*	,173*
intrapersonalne	,316**	,374**	,384**	,281**	,270**	,133	,243**	,101	,032	,226**	,226**
Objaśnienia: Współczynniki korelacji rho-Spearmana; * – Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie); ** – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).											

Wyniki potwierdzają trafność kryterialną Testu Uzdolnień Wielorakich. Najsilniejsze związki występują między oceną uzyskaną w teście kompetencji prowadzonym w klasie szóstej a skalami TUV wyodrębnionymi z zadań, szczególnie z wyniku ogólnego skal zadań. Najniżej powiązane z wynikami testów kompetencji są rezultaty skali uzdolnień kinestetycznych. Związek między ocenami nauczycieli a wynikami skal TUV w największym zakresie dotyczy

skal wyodrębnionych z zadań oraz wyniku ogólnego. Współczynniki korelacji osiągają wartości umiarkowane. W tabeli 19 zamieszczono współczynniki korelacji odnoszące się do skal pytań i zadań.

Tabela 19. Związek skal pytań i skal zadań *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla klas IV-VI z wynikami testu kompetencji dla klas VI oraz ocenami nauczycieli przedmiotowych

	Pytania							Zadania								
	językowe	matematyczne	przyrodnicze	muzyczne	przestrzenne	kinestetyczne	interpersonalne	intrapersonalne	językowe	matematyczne	przyrodnicze	muzyczne	przestrzenne	kinestetyczne	interpersonalne	intrapersonalne
<b>TEST KOMPETENCJI</b>																
czytanie	,165	,000	-,025	,215*	,079	-,101	,254*	-,075	,486**	,384**	,319**	,263*	,306**	-,090	,105	,083
pisanie	,225*	,026	,004	,272**	,082	-,011	,241*	,124	,570**	,438**	,250*	,271*	,396**	-,059	,124	,085
rozumowanie	,134	,063	-,015	,171	,044	,008	,241*	,020	,465**	,475**	,305**	,315**	,459**	,098	,044	,091
korzystanie z informacji	-,010	,038	-,043	-,012	-,053	-,022	,027	,052	,305**	,156	,179	,089	,195	-,029	,014	,015
wykorzystywanie wiedzy	,064	,154	-,013	,205*	,142	,083	,310**	,192	,437**	,418**	,178	,434**	,416**	,036	,097	,105
wynik ogólny	,296**	,242**	,177*	,303**	,205**	,122	,296**	,084	,642**	,608**	,469**	,439**	,499**	,220*	,318**	,372**
<b>OCENA UZDOLNIEŃ PRZEZ NAUCZYCIELI</b>																
językowe	,234**	,141	-,054	,205*	,019	-,028	,237**	,181*	,242**	,136	,302**	,288**	,011	,068	,224**	,038
logiczno-matematyczne	,358**	,451**	,358**	,304**	,414**	,277**	,173*	,103	,367**	,174*	,081	,227**	,035	,215*	,285**	,228**
przyrodnicze	,303**	,202*	-,001	,168	,108	-,013	,247**	,140	,355**	,268**	,393**	,292**	,157	,149	,297**	,131
muzyczne	,228**	,236**	,070	,486**	,195*	,143	,145	,040	,370**	,249**	,182*	,354**	,100	,087	,277**	,258**
kinestetyczno-ruchowe	-,003	,209*	,159	,082	,071	,488**	,050	,084	,059	,169	,057	,123	,141	,573**	,095	,216*
interpersonalne	,249**	,216**	,218**	,232**	,139	,245**	,148	,136	,091	,068	,016	,110	,042	,125	,210**	,161*
intrapersonalne	,406**	,338**	,276**	,350**	,284**	,180*	,172*	,146	,270**	,308**	,140	,208**	,041	,121	,288**	,366**
wizualno-przestrzenne	,227**	,077	,074	,114	,217*	,088	,101	-,040	,362**	,206*	,209*	,220*	,152	,072	,328**	,279**
Objaśnienia: Współczynniki korelacji rho-Spearmana; * – Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustronnie); ** – Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustronnie).																

Poziom istotności związków poszczególnych skal T UW wydzielonych z pytań z wynikami testów końcowych oraz z ocenami nauczycieli jest niższy niż związków wyników ogólnych, ale i w takim zestawieniu występują liczne istotne współczynniki korelacji. Struktura związków i ich nasilenie są bardzo podobne do wyników uzyskanych w korelacjach wyników ogólnych.

Związki skal wyodrębnionych z zadań z testami kompetencyjnymi oraz ocenami nauczycieli są słabsze. Jest to spowodowane niższą liczbą zadań, skutkującą niższą dokładnością pomiaru. Wyniki skal wyodrębnionych z zadań są jednak powiązane z wynikami kompetencyjnych testów zewnętrznych, jak i z ocenami nauczycieli w sposób potwierdzający założenia testu płynące z koncepcji Gardnera, co wskazuje na ich użyteczność jako odrębnych wymiarów testu, niezależnych od subiektywnej samooceny uczniów.

Możliwość stosowania *Testu Uzdolnień Wielorakich* do diagnozy różnicowej uczniów uzdolnionych z klas IV-VI oceniono poprzez porównanie wyników uczniów biorących udział w konkursach tematycznych i przedmiotowych z wynikami uczniów niebiorących w nich udziału. Porównanie to było także kolejną formą weryfikacji trafności kryterialnej testu. Założono, że uczniowie biorący udział w konkursach tematycznych i przedmiotowych posiadają wyższy poziom uzdolnień niż uczniowie niebiorący w nich udziału. Przyjęto, że uczniowie, którzy nie zadeklarowali jednoznacznie udziału w jakimś konkursie tematycznym lub przedmiotowym ze wskazaniem jej nazwy, nie brali w nich udziału. Porównanie wyników dotyczących udziału w konkursach tematycznych przedstawia tabela 20, porównanie dla konkursów przedmiotowych znajduje się w tabeli 21.

We wszystkich wymiarach objętych porównaniem występują rozbieżności wyników między uczniami biorącymi udział w konkursach tematycznych i osobami niezgłaszającymi uczestnictwa w żadnym konkursie. Różnice są bardzo istotne i wskazują na zdecydowanie wyższe wyniki uzyskiwane przez uczniów biorących udział w konkursach tematycznych. Względnie najslabiej różnice są zaznaczone w skali sumarycznej dotyczącej uzdolnień kinestetycznych. Różnice nieco niższe niż w pozostałych wymiarach występują też w zakresie skal skonstruowanych z pytań dotyczących uzdolnień przestrzennych oraz z zadań w zakresie uzdolnień muzycznych, jednak i te wymiary różnią się istotnie między porównywanymi grupami.

Porównanie wyników uzyskanych w *Teście Uzdolnień Wielorakich* przez uczniów biorących udział w konkursach przedmiotowych z wynikami uczniów niebiorących w nich udziału daje rezultaty podobne do porównania uczniów biorących udział w konkursach tematycznych i niebiorących w nich udziału. Różnice są jednak mniej liczne i słabiej zaznaczone. Istotnie różnią się wyniki trzech sumarycznych wyników testu grupujących punkty we wszystkich skalach. Wyniki sumy punktów uzyskanej w zadaniach różnią się istotnie, jednak

różnica jest nieco mniejsza niż w przypadku podsumowania wyników skal wyodrębnionych z pytań i wyniku ogólnego całego testu. Różnice występują w siedmiu wymiarach ogólnych. Brak istotnych różnic dotyczy tylko skali uzdolnień przyrodniczych. W skalach wyodrębnionych z pytań opartych na samoopisie także występują istotne różnice w siedmiu wymiarach. Różnice poniżej poziomu istotności statystycznej dotyczą tylko skali uzdolnień matematycznych. Różnice w zakresie zadań wykonywanych przez uczniów są mniej liczne i występują w czterech skalach wyodrębnionych z zadań testowych. Są to skale uzdolnień językowych, przyrodniczych, interpersonalnych i intrapersonalnych.



Tabela 20. Porównanie wyników Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI biorących udział w konkursach tematycznych z wynikami uczniów nieuczestniczących w konkursach

Skala	Udział w konkursie tematycznym					
	nie		tak		porównanie	
	M	SD	M	SD	Z	p.i.
uzdolnienia ogółem	196,11	39,69	225,38	38,22	-7,831	0,000
uzdolnienia – pytania	177,39	37,13	200,32	35,1	-7,317	0,000
uzdolnienia – zadania	18,57	7,4	23,47	7,39	-6,835	0,000
<b>SKALE OGÓŁEM</b>						
językowe	19,26	8,45	23,89	8,8	-6,130	0,000
matematyczne	19,21	8,81	24,2	10,42	-5,868	0,000
przyrodnicze	28,51	8,39	31,91	7,49	-4,759	0,000
muzyczne	24,31	8,82	29,72	8,45	-7,036	0,000
przestrzenne	25,96	7,33	29,65	7,71	-5,472	0,000
kinestetyczne	29,79	8,18	31,15	9,01	-2,332	0,020
interpersonalne	17,85	5,34	20,54	4,87	-6,008	0,000
intrapersonalne	29,69	6,99	32,23	6,33	-4,430	0,000
<b>PYTANIA</b>						
językowe	18,44	7,86	22,03	8,36	-5,705	0,000
matematyczne	17,65	8,54	22,09	9,86	-3,862	0,000
przyrodnicze	26,44	7,91	28,96	7,19	-6,416	0,000
muzyczne	21,48	8,16	25,95	7,89	-4,916	0,000
przestrzenne	21,97	6,92	25,06	7,37	-2,275	0,023
kinestetyczne	27,64	7,84	28,8	8,55	-4,844	0,000
interpersonalne	15,6	4,88	17,47	4,35	-2,995	0,003
intrapersonalne	27,99	6,54	29,6	5,91	-6,644	0,000
<b>ZADANIA</b>						
językowe	0,95	1,34	1,71	1,49	-4,256	0,000
matematyczne	1,63	1,04	2,19	1,04	-5,820	0,000
przyrodnicze	2,16	1,6	2,84	1,82	-3,824	0,000
muzyczne	2,76	1,62	3,58	1,54	-2,295	0,022
przestrzenne	4,05	1,59	4,57	1,38	-5,798	0,000
kinestetyczne	2,11	1,32	2,41	1,33	-5,375	0,000
interpersonalne	2,32	1,41	3,05	1,41	0,000	0,000
intrapersonalne	1,85	1,5	2,61	1,64	0,000	0,000
Oznaczenia: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Z – wartość standaryzowana testu U Manna-Whitneya; p.i. – minimalny poziom istotności w teście U Manna-Whitneya.						

Tabela 21. Porównanie wyników *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla klas I-VI uczniów biorących udział w konkursach przedmiotowych z wynikami uczniów nieuczestniczących w konkursach

Skala	Udział w konkursie przedmiotowym					
	nie		tak		porównanie	
	M	SD	M	SD	Z	p.i.
uzdolnienia ogółem	207,27	41	224,28	40,83	-3,606	0,000
uzdolnienia – pytania	185,59	37,17	201,41	37,66	-4,019	0,000
uzdolnienia – zadania	20,68	7,96	22,56	6,96	-2,191	0,028
SKALE OGÓŁEM						
językowe	20,94	8,82	23,93	8,93	-3,307	0,001
matematyczne	21,18	9,94	23,71	9,89	-2,494	0,013
przyrodnicze	30	8,07	31,23	8,2	-1,563	0,118
muzyczne	26,36	9,22	29,52	7,99	-3,472	0,001
przestrzenne	27,25	7,61	29,9	7,84	-3,533	0,000
kinestetyczne	29,79	8,63	32,8	8,27	-3,447	0,001
interpersonalne	18,86	5,26	20,48	5,15	-3,234	0,001
intrapersonalne	30,46	6,86	32,76	6,18	-3,439	0,001
PYTANIA						
językowe	19,73	8,27	22,27	8,19	-2,239	0,025
matematyczne	19,46	9,45	21,59	9,5	-1,092	0,275
przyrodnicze	27,58	7,6	28,32	7,79	-3,345	0,001
muzyczne	23,18	8,39	25,87	7,75	-3,273	0,001
przestrzenne	23,04	7,19	25,4	7,47	-2,858	0,004
kinestetyczne	27,73	8,28	29,98	7,84	-3,047	0,002
interpersonalne	16,26	4,7	17,62	4,58	-3,324	0,001
intrapersonalne	28,37	6,32	30,36	5,86	-2,430	0,015
ZADANIA						
językowe	1,27	1,46	1,59	1,47	-2,239	0,025
matematyczne	1,83	1,06	2,21	1,09	-1,737	0,082
przyrodnicze	2,41	1,72	2,84	1,83	-2,435	0,015
muzyczne	3,11	1,68	3,44	1,46	-1,248	0,212
przestrzenne	4,23	1,52	4,6	1,43	-1,294	0,196
kinestetyczne	2,22	1,33	2,42	1,35	-1,336	0,182
interpersonalne	2,65	1,5	2,84	1,3	0,000	0,000
intrapersonalne	2,19	1,63	2,39	1,6	0,000	0,000

Oznaczenia: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Z – wartość standaryzowana testu U Manna-Whitneya; p.i. – minimalny poziom istotności w teście U Manna-Whitneya.

Wyniki porównań potwierdzają trafność kryterialną Testu Uzdolnień Wielorakich dla uczniów klas IV-VI. Na podstawie uzyskanych rezultatów można stwierdzić, że uczniowie biorący udział w konkursach przedmiotowych uzyskują wyższe wyniki w T UW niż uczniowie nieuczestniczący w nich. Test może więc być stosowany do diagnozy różnicowej i predykcji możliwych osiągnięć konkursowych uczniów.

Przy korzystaniu z rezultatów powyższych porównań powinno się uwzględnić zróżnicowanie wiekowe uczniów. Im młodszy uczeń, tym mniej miał okazji do udziału w konkursie. Przeprowadzona w celu weryfikacji powyższych porównań analiza wariancji z uwzględnieniem kontroli wieku uczniów (poziom klasy IV, klasy V, klasy VI) potwierdza jednak przedstawione porównania.

### 5.3. Rzetelność T UW dla uczniów klas IV-VI

Rzetelność skal T UW dla uczniów z klas IV-VI oszacowano za pomocą współczynnika alfa Cronbacha. Rzetelność wyniku ogólnego określono dla skal złożonych z sumy wyników pytań i prób wykonawczych. Obliczono też oddzielne współczynniki rzetelności dla skal utworzonych z odpowiedzi samoopisowych ucznia i dla skal złożonych z zadań. Obliczono również współczynniki rzetelności dla ogólnych wyników całego testu, jak i odrębnie wyników sumarycznych pytań i zadań. Ostatnie trzy wskaźniki sumaryczne nie są wprost oparte na koncepcji Gardnera. Mogą one jednak służyć do oszacowania ogólnego poziomu uzdolnień mierzonych testem. Rezultaty oceny wskaźników rzetelności T UW w wersji dla uczniów klas IV-VI przedstawia tabela 22.

Tabela 22. Rzetelność skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej

Skala	Rzetelność		
	wynik ogólny	skala samoopisu	skala zadań
Uzdolnienia ogółem	,922	,917	,813
Uzdolnienia językowe (lingwistyczne)	,792	,802	,549
Uzdolnienia matematyczno-logiczne	,860	,885	,349
Uzdolnienia przyrodnicze	,778	,810	,525
Uzdolnienia muzyczne	,795	,801	,525
Uzdolnienia wizualno-przestrzenne	,711	,732	,404
Uzdolnienia kinestetyczne	,804	,821	,458
Uzdolnienia interpersonalne	,704	,730	,581
Uzdolnienia intrapersonalne	,702	,713	,560
Objaśnienia: Rzetelność obliczona wzorem alfa Cronbacha.			

Rzetelność skal *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI jest zadowalająca i w pełni wystarczająca do celów badawczych. Wartość współczynnika alfa Cronbacha wynosi od 0,702 (dla uzdolnień intrapersonalnych) do 0,922 (dla wyniku ogólnego całej skali). Do różnicowej diagnozy indywidualnej można wykorzystywać wyniki skal uzdolnień ogólnych, matematyczno-logicznych i kinestetycznych, a także skali uzdolnień muzycznych. Wyniki pozostałych skal mogą być w pełni użyteczne w badaniach grupowych, natomiast w indywidualnej diagnozie klasyfikacyjnej powinny być traktowane jako orientacyjne. Względnie najniższe wyniki uzyskano dla skal uzdolnień intrapersonalnych i wizualno-przestrzennych.

Sumaryczna skala testu badająca uzdolnienia ogólne złożona z pytań charakteryzujących subiektywną samoocenę ucznia (samoopis) ma poziom rzetelności nieco wyższy niż skala uzdolnień ogólnych złożona z zadań. Współczynniki rzetelności skal badających poszczególne uzdolnienia skonstruowanych tylko z zadań są natomiast zdecydowanie niższe niż rzetelność całego testu, jak i samych pytań. Współczynnik alfa Cronbacha opisujący rzetelność skal utworzonych z samych zadań zawiera się w przedziale od 0,349 (dla uzdolnień wizualno-przestrzennych) do 0,813 (dla wyniku ogólnego prób). Niski poziom rzetelności poszczególnych skal złożonych wyłącznie z zadań wynika z małej liczebności pozycji testowych wchodzących w ich skład. Skale złożone z samych zadań powinny być traktowane wyłącznie jako przybliżenie możliwego wyniku. Ich zastosowanie w interpretacji jest jednak warte polecenia ze

względu na to, że mierzą aspekty obiektywne, w niewielkim stopniu zależne od subiektywnej samooceny ucznia, a zarazem są istotnie powiązane zarówno z wynikami testów kompetencji, jak i ocenami nauczycieli.

Podsumowując można stwierdzić, że *Test Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI ma zadowalające właściwości psychometryczne. Warunki stosowania w diagnozie przesiewowej i w celach naukowych spełnia każda ze skal ogólnych testu. *Test Uzdolnień Wielorakich* można uznać za wystarczająco trafny i rzetelny, przydatny do stosowania jako pomocnicze narzędzie w prowadzeniu indywidualnej oceny uzdolnień dzieci w klasach IV-VI szkół podstawowych.

#### 5.4. Normalizacja TUW dla uczniów klas IV-VI

Normalizacja *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI została wykonana po ocenie istotności relacji między kontrolowanymi zmiennymi demograficznymi a wynikami skal testu. Wyniki średnie ośmiu skal, składających się na wymiary testu wyodrębnione z pytań adresowanych do ucznia oraz z zadań, przedstawia tabela 23. Wyniki pokazano dla całego testu oraz w podziale na płeć, klasę (IV, V, VI) i wielkość miejscowości. Grupy uczniów wyróżnione w oparciu o kryteria zmiennych kontrolowanych poddano porównaniu w celu sprawdzenia występowania różnic wskazujących na potrzebę opracowania odrębnych norm.

Odpowiedzi na pytania testowe (*całkowicie się zgadzam – zgadzam się – raczej się zgadzam – raczej się nie zgadzam – nie zgadzam się – zupełnie się nie zgadzam*) po odwróceniu klucza zakodowano za pomocą notacji od 5 do 0. Na tej podstawie obliczono sumy wyników punktowych oraz średnie i odchylenia standardowe dla skal liczących: 5 pytań (wymiar uzdolnień interpersonalnych) oraz 8 pytań (każda z pozostałych). Minimum w skali wynosiło 0 punktów, maksymalnie można było osiągnąć: 25 punktów w skali uzdolnień interpersonalnych oraz po 40 punktów w pozostałych skalach skonstruowanych z pytań.

Tabela 23. Właściwości skal testu oraz porównanie w podziale na płeć, klasę i wielkość miejscowości

Skala	Płeć				Klasa						Miejsce zamieszkania					
	dziewczyna		chłopak		IV		V		VI		wieś		miasto		ogółem	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
uzdolnienia ogółem	217,86*	40,47	202,97	41,52	215,33	42,02	210,09	40,03	208,30	42,56	207,12	41,99	215,45*	40,79	211,32	41,55
uzdolnienia – pytania	194,73*	36,11	182,16	38,91	194,49	39,07	187,63	36,52	186,26	37,62	186,87	39,17	191,73	36,31	189,25	37,84
uzdolnienia – zadania	22,27*	7,63	19,63	7,74	19,15	6,77	21,20	7,51	23,21*	8,58	19,16	6,83	23,11*	8,19	21,11	7,78
<b>OGÓŁEM</b>																
językowe	24,04*	9,05	18,50	7,73	21,29	8,44	21,71	9,28	21,89	9,08	20,54	8,80	22,84*	8,93	21,64	8,93
matematyczne	21,00	10,26*	22,77	9,53	23,40*	9,81	20,09	9,93	21,83	9,98	21,60	9,98	21,96	10,00	21,77	9,98
przyrodnicze	31,40*	7,64	28,86	8,48	31,55*	7,58	30,41	8,37	29,04	8,17	29,99	8,30	30,63	7,88	30,29	8,11
muzyczne	30,20*	8,22	23,10	8,47	27,01	8,82	27,37	9,43	26,92	8,91	25,86	8,78	28,49*	9,14	27,10	9,04
przestrzenne	28,14	7,61	27,50	7,91	29,14*	7,82	27,13	7,74	27,36	7,56	27,11	7,54	28,71*	7,89	27,87	7,74
kinestetyczne	29,98	8,44	31,16	8,86	31,11	8,48	30,61	8,64	29,64	8,79	30,56	8,56	30,43	8,72	30,49	8,64
interpersonalne	20,34*	4,99	17,79	5,29	18,51	5,41	19,37	5,25	19,80	5,12	19,17	5,44	19,32	5,10	19,24	5,27
intrapersonalne	31,43	6,70	30,43	6,83	31,16	6,64	31,24	6,55	30,60	7,11	30,97	6,82	31,03	6,72	30,99	6,77
<b>PYTANIA</b>																
językowe	22,29*	8,43	17,71	7,40	20,25	8,02	20,54	8,79	20,12	8,17	19,57	8,26	21,08*	8,30	20,30	8,31
matematyczne	19,13	9,74*	20,99	9,09	21,73*	9,56	18,08	9,42	20,03	9,25	19,86	9,56	20,02	9,44	19,94	9,50
przyrodnicze	28,84*	7,13	26,32	8,06	29,39*	7,15	27,72	8,05	26,36	7,46	27,61	7,83	27,88	7,46	27,74	7,65
muzyczne	26,50*	7,66	20,28	7,83	23,94	8,34	24,20	8,79	23,29	7,90	22,96	8,13	24,66*	8,44	23,78	8,32
przestrzenne	23,79	7,14	23,30	7,54	24,99*	7,42	22,97	7,27	22,88	7,12	22,96	7,25	24,23*	7,34	23,57	7,32
kinestetyczne	27,88	8,02	28,69	8,49	28,80	8,03	27,99	8,24	27,98	8,41	28,22	8,34	28,26	8,14	28,24	8,23
interpersonalne	17,29*	4,47	15,63	4,85	15,66	5,13	16,59	4,63	17,31	4,26	16,43	4,92	16,71	4,48	16,57	4,71
intrapersonalne	28,98	6,25	28,61	6,30	28,76	6,15	29,01	6,21	28,70	6,45	28,96	6,23	28,67	6,32	28,82	6,27
<b>ZADANIA</b>																
językowe	1,56*	1,56	1,06	1,30	1,02	1,22	1,09	1,26	1,89*	1,71	,91	1,10	1,82*	1,66	1,34	1,47
matematyczne	1,99	1,09	1,83	1,04	1,58	,92	1,97*	1,12	2,19*	1,08	1,69	1,03	2,17*	1,07	1,92	1,07
przyrodnicze	2,46	1,71	2,57	1,81	1,94	1,47	2,83*	1,71	2,73*	1,90	2,16	1,60	2,92*	1,84	2,51	1,75
muzyczne	3,52*	1,53	2,75	1,67	2,96	1,60	3,26	1,63	3,33	1,65	2,80	1,56	3,62*	1,60	3,18	1,63
przestrzenne	4,33	1,44	4,29	1,59	4,06	1,48	4,18	1,54	4,70*	1,43	4,19	1,49	4,46*	1,52	4,32	1,50
kinestetyczne	2,19	1,36	2,36	1,30	2,11	1,26	2,35	1,34	2,34	1,40	2,15	1,29	2,38	1,36	2,26	1,33
interpersonalne	3,04*	1,44	2,24	1,36	2,75	1,32	2,77	1,56	2,57	1,48	2,71	1,47	2,68	1,44	2,69	1,46
intrapersonalne	2,50*	1,63	1,89	1,55	2,36	1,64	2,14	1,53	2,21	1,68	2,08	1,57	2,41*	1,66	2,24	1,62

Oznaczenia: M – średnia; SD – odchylenie standardowe; \* – istotność w teście t z poprawką Bonferroni na poziomie  $p.i < 0,05$  (oznaczenie występuje przy istotnie wyższej średniej).

Odrębnie wykonano podsumowania dla zadań, punktowanych od 0 do 2 punktów. W kluczu do obliczania wyników zadań znajdowały się 3 kategorie oceny. Za brak wykonania lub błędne wykonanie danego zadania przyznawano 0 punktów, za częściowo poprawne wykonanie 1 punkt, a za wykonanie zgodne z kluczem 2 punkty.

W skład każdej ze skal weszły trzy zadania, wynik punktowy możliwy do uzyskania w skali zadań liczył więc od 0 do 6 punktów. Wyniki ogólne są sumą wyników skal skonstruowanych z pytań i z zadań. Łączny wynik ogólny mógł przybierać wartości od 0 do 353 punktów. Wynik wyliczony z sumy pytań mógł wynosić od 0 do 305 punktów, a wynik wyliczony jako suma punktów uzyskanych z zadań zawierał się w przedziale od 0 do 48 punktów.

Dziewczęta z klas IV-VI uzyskiwały w badaniach istotnie wyższe rezultaty niż chłopcy w wynikach ogólnych oraz w większości skal opisowych i w skalach zadań do samodzielnego wykonania. Chłopcy uzyskali wyższe wyniki tylko w skali uzdolnień matematycznych w samoopisie, co rzutowało też na istotne różnice w wyniku ogólnym tej skali. Sprawność wykonywania zadań przez uczniów z klas szóstych była istotnie wyższa niż uczniów z klas młodszych w zakresie skal badających uzdolnienia językowe, matematyczne, przyrodnicze i przestrzenne.

Wyniki dzieci ze szkół wiejskich były istotnie niższe od wyników uczniów ze szkół miejskich w zakresie wyniku ogólnego oraz sumarycznej oceny zadań. Podobna prawidłowość występowała w samoopisie, gdzie uczniowie szkół miejskich uzyskiwali wyższe wyniki w skalach uzdolnień językowych, muzycznych i przestrzennych. Wyższe wyniki uczniów szkół miejskich w ogólnym poziomie wykonania zadań znalazły też wyraz w poszczególnych skalach skonstruowanych z zadań, w których tylko uzdolnienia kinestetyczne i interpersonalne nie różniły się istotnie między środowiskami edukacyjnymi.

Wyniki przedstawiające różnice uzyskane przez dziewczęta i chłopców potwierdzają typowe prawidłowości rozwojowe związane z szybszym tempem dojrzewania intelektualnego i poznawczego dziewcząt. Rezultaty wskazujące na przewagę wyników uczniów klas starszych także są typowe dla prawidłowości procesu edukacyjnego. Uzyskiwanie wyższych wyników w większości skal przez uczniów szkół miejskich, w porównaniu z uczniami szkół wiejskich, sugeruje prawdopodobną rolę środowiska w kształtowaniu uzdolnień. Widać to szczególnie wyraźnie w skalach zadań. Powyższe różnice zostały uwzględnione w procedurach przeliczania indywidualnych wyników sumarycznych skal testu na wyniki znormalizowane.

Normy dla skal ostatecznej wersji *Testu Uzdolnień Wielorakich* dla uczniów klas IV-VI, zawierającej wraz z pytaniami buforowymi 71 twierdzeń oraz 24 zadania, zostały przygotowane jako tabela przeliczeniowa na wyniki stenowe. Rozpiętość skali stenowej wynosi od 1 do 10, średnia 5,5 oraz odchylenie standardowe równe 2. Steny 1-4 wskazują na wyniki niskie, 5-6 sten

na wyniki przeciętne, a 7-10 na wyniki wysokie w danej skali. Tabele norm umożliwiają przekształcenie indywidualnych wyników surowych na wynik przeliczony, a tym samym nadanie znaczenia wynikom testowym. Normy pozwalają zatem zrozumieć, co oznacza wynik uzyskany w teście przez badanego ucznia na tle grupy.

Normy zostały opracowane na podstawie wyników uzyskanych w badaniach opisanej wyżej grupy. Jest to grupa ogólnopolska o reprezentatywnej dla populacji strukturze płci, wieku i wielkości miejscowości. Normy stenowe stanowią więc bardzo wiarygodny punkt odniesienia dla badań indywidualnych. Ze względu na istotne różnice wyników między płciami oraz między klasami (klasa IV, V, VI), jak i środowiskami zamieszkania (wiejskie i miejskie), normy dla części skal zostały skonstruowane odrębnie dla dziewcząt i chłopców, dla poszczególnych klas, jak i dla środowiska wiejskiego i miejskiego. Skonstruowano po 12 tabel dla każdej z ośmiu skal i dla wyniku ogólnego. Dążąc do uproszczenia korzystania z testu, klucz i normy wbudowano w program obliczeniowy dostępny online na stronie internetowej wykonawcy badania – Fundacji „Masz Szansę”: [www.maszszanse.info](http://www.maszszanse.info), w zakładce „Projekty” / „Test Uzdolnień Wielorakich”. Program, bezpośrednio po wpisaniu odpowiedzi z badania, automatycznie wyświetla uzyskane wyniki oraz przedstawia ich profil graficzny i krótką interpretację jakościową. Ogólna, bezpłatna dostępność testu i łatwość uzyskania wyników przeliczonych, wraz ze wskazaniami interpretacyjnymi, czynią z testu, obudowanego kluczem w wersji elektronicznej, wygodne narzędzie dla szerokiej grupy użytkowników, w tym także dla osób nieposiadających przygotowania psychologicznego.



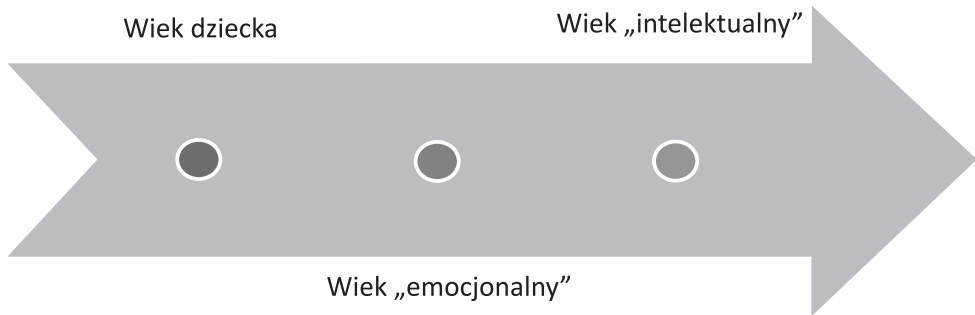
# Wspieranie ucznia w rozwoju uzdolnień

## 1. Specyfika pracy z uczniem zdolnym

Co to znaczy – pracować z uczniem zdolnym? Zdolnym, czyli jakim? W literaturze można znaleźć wiele różnych sposobów definiowania ucznia zdolnego. Dokonując przeglądu tych definicji, można przyjąć, że uczeń zdolny posiada jedną z wymienionych cech:

- ma wysoki poziom zdolności ogólnych (inteligencja, myślenie, zdolności poznawcze);
- charakteryzuje go wysoki poziom uzdolnień specjalnych (np. muzycznych, plastycznych, wychowawczych, sportowych, językowych, matematycznych);
- posiada predyspozycje do znaczących osiągnięć w nauce lub działalności społecznie wartościowej;
- charakteryzuje go wysoka oryginalność i twórczość w działaniu (por. Lewowicki, 1986).

W rozważaniach o zdolnościach ucznia nie można zapomnieć, że nie ma możliwości zdefiniowania tego pojęcia bez uwzględnienia kontekstu rozwojowego młodego człowieka. Specyfika zmian rozwojowych ucznia zdolnego polega na dominacji wybranych zdolności i sfer funkcjonowania nad całością kształtem rozwoju (Kata, 2014). Dobrze obrazuje to poniższy schemat.



Rysunek 1. Rozwojowy kontekst uzdolnień

Widać wyraźnie, że poziom rozwoju intelektualnego (czasem też emocjonalnego) przewyższa oczekiwania związane z jego funkcjonowaniem przypadającym na dany wiek życia. Czasami zdarza się również, że poziom emocjonalny jest na poziomie wieku życia dziecka, albo nawet poniżej tego wieku. Taka dysharmonia rozwojowa niesie za sobą poważne konsekwencje dla jakości funkcjonowania dziecka. Prowadzi to do specyficznego zachowania ucznia, które staje się problemem dla jego wychowawców i wpływają na jakość relacji rówieśniczych, a w konsekwencji stają się też problemem dla samych uczniów zdolnych. Przykładowo rozwinięte uzdolnienia intrapersonalne prowadzą do głębokiej refleksji i rozbudowanego życia wewnętrznego. Dziecko chętnie dokonuje introspekcji, oddaje się pisaniu pamiętnika, wierszy czy opowiadań, słucha innej muzyki i czego innego szuka w Internecie. Efektem tego procesu jest spojrzenie na siebie i świat w sposób dojrzały niż rówieśnicy, prowadząc do trudności w znalezieniu wspólnych tematów i zainteresowań. Taki uzdolniony uczeń może zostać łatwo odrzucony przez środowisko rówieśnicze.

Wobec powyższego nie ma wątpliwości, że uczeń zdolny to najczęściej uczeń wyróżniający się. To wyróżnianie się przybiera różne postacie i niesie za sobą określone konsekwencje. Uczeń zdolny to uczeń wyróżniający się spośród swoich rówieśników, ale też wyróżniany przez dorosłych, co w konsekwencji przekłada się na jego odbiór społeczny.

Takie wyróżnianie się często wiąże się z:

- odmienną postawą wobec dorosłych;
- stosowanym programem nauczania;
- specyficznym postrzeganiem rozwoju ucznia.

## 1.1. Cechy ucznia zdolnego

Frasier i Passow (za: Wellisch, Brown, 2012) dokonali przeglądu badań pod kątem cech wyróżniających ucznia zdolnego. W efekcie ich pracy powstała lista dziesięciu specyficznych cech dziecka zdolnego, które opisują jego funkcjonowanie w różnych obszarach życia. Należą do nich:

- 1) **Motywacja:** obserwowalne wysokie zainteresowanie nauką – stałe dążenie do nauki, realizacji samodzielnie wybieranych zadań; entuzjazm do pracy; ujawniana aspiracja, aby poszukiwać i rozwijać siebie, ciekawość świata.
- 2) **Zainteresowania:** intensywne, czasami nietypowe – uczeń zdolny zajmuje się daną aktywnością bardziej niż jego rówieśnicy; jest zafascynowany, ma głód wiedzy i informacji.
- 3) **Umiejętności komunikacyjne:** elokwencja, bogate słownictwo – łączenie wielu kanałów komunikacji, zdolność do metafor i obrazowania, złożoność wypowiedzi.
- 4) **Umiejętność rozwiązywania problemów** – wysokie umiejętności do stosowania, wymyślania, elastycznego dostosowywania strategii działań; kreatywne, plastyczne podejście.
- 5) **Pamięć: duże zasoby pamięci** – łatwość zapamiętywania, duża wiedza ogólna, zwracanie uwagi na szczegóły, efektywne wykorzystywanie informacji.
- 6) **Ciekawość poznawcza: pytania, eksperymenty, sprawdzanie** – zadaje pytania niezwykle jak na swój wiek, ma łatwość w poszukiwaniu informacji, sprawdzaniu i ich testowaniu.
- 7) **Rozumowanie:** logiczność postępowania i myślenia – dokonywanie generalizacji, myślenie przez analogię, logika w myśleniu, krytyczność.
- 8) **Wyobraźnia, kreatywność** – kreatywność w wykorzystywaniu zwykłych przedmiotów i materiałów w nietypowy sposób, dociekliwy obserwator, śmiały w pomysłach i sposobach działania – łatwość w ich dostosowywaniu.
- 9) **Poczucie humoru** – inteligentne, przyjazne.
- 10) **Wrażliwość** – łatwość w dostrzeganiu emocji i ich odbiorze, dostrzeganie cudzych przeżyć, otwartość na doświadczenie, wrażliwość zmysłowa.

Powyższe cechy ucznia zdolnego są próbą uogólnienia, a więc mówią o wszystkich dzieciach i jednocześnie o żadnym. Dokładniejszej charakterystyki uczniów zdolnych podjęli się Betts i Neihart (1988). Wyróżnili oni sześć typów zachowań ucznia zdolnego:

- Typ 1: „Odnoszący sukces”,
- Typ 2: „Buntownik”,

- Typ 3: „Ukrywający uzdolnienia”,
- Typ 4: „Odrzucony”,
- Typ 5: „Podwójnie wyjątkowy”,
- Typ 6: „Autonomiczny”.

Wyróżnione typy oparte są na analizie potrzeb, cech, zachowań dzieci uzdolnionych (Betts, Neihart, 1988). Podział nie powinien służyć kategoryzacji dzieci i nadawaniu etykiet, gdyż funkcjonowanie dziecka ulega ciągłym zmianom. Podział ma za zadanie uwrażliwić na możliwe formy funkcjonowania dzieci zdolnych i tym samym ułatwić ich wspieranie i oferowaną im pomoc. Typy te powstają na skutek prób dziecka w przystosowaniu się do otoczenia.

Poniżej przedstawiono charakterystykę każdego z wymienionych typów oraz zalecenia do pracy z każdym z nich.

### Typ 1: „Odnoszący sukces”

To typ bardzo dobrze odczytujący i realizujący wymagania otoczenia: nauczycieli, rodziców, opiekunów, systemu szkolnego. Sprawnie realizujący stawiane mu z zewnątrz wymagania i tym samym odnoszący widoczny sukces. Takie dziecko bardzo szybko dostrzega, co jest ważne dla dorosłych z jego otoczenia (rodziców i nauczycieli) i co sprawia im największą radość. Skoro, ważne dla niej osoby cieszą się z uzyskiwanych przez nie wyników w nauce, a jemu przychodzi to z łatwością, koncentruje się na rozwijaniu takiego zachowania. W ten sposób odkrywa, że jest to dobry sposób na zaspokojenie potrzeb w relacjach z dorosłymi.

Są to dzieci wysoce przystosowane, ale o niskiej autonomii, niskiej kreatywności, czerpiące zadowolenie z zewnętrznych pochwał; dzieci zależne, które nie realizują własnych zainteresowań i pasji – ale wymagania otoczenia. Można zaryzykować stwierdzenie, że zatrzymują się na poziomie zewnętrznej motywacji. Uzdolnienia nie są ważne same w sobie, ale stanowią środek na budowanie relacji z otoczeniem, a zwłaszcza z ważnymi dorosłymi. Pozostawienie ich w takim stanie prowadzi do zaburzeń w rozwoju zdolności, które można poznać po wielu objawach.

Objawy charakteryzujące typ „odnoszący sukces”:

- znudzenie,
- zależność,
- wysokie napięcie,
- poczucie winy w sytuacji porażki,
- motywacja zewnętrzna,
- wysoka odpowiedzialność,
- lekceważący stosunek do własnych uczuć i emocji,

- wysoki samokrytycyzm,
- perfekcjonizm,
- poszukiwanie pochwał od osób znaczących,
- unikanie ryzyka,
- konformizm.

Nasilenie się takich objawów, bez wsparcia ze strony specjalistów szkolnych, może prowadzić do nadmiernego nasilenia stresu, nad którym uczeń traci kontrolę. Zaś w skrajnych postaciach – nawet do zachowań nerwicowych.

Kierunek wsparcia dla ucznia zdolnego „odnoszącego sukces”:

- kształtowanie niezależności,
- warunki do podejmowania własnych wyborów,
- czas i warunki do realizacji osobistych zainteresowań,
- wspieranie w radzeniu sobie z ryzykownymi sytuacjami,
- urozmaicony i różnorodny program nauczania,
- wspieranie w nawiązywaniu relacji z rówieśnikami,
- zachęcanie do samodzielnego zgłębiania nauczanych tematów,
- oferta doradztwa edukacyjnego i zawodowego.

Zasadniczym kierunkiem działań rozwojowych w pracy z dzieckiem o tym typie funkcjonowania jest pobudzanie samodzielności, budowanie motywacji wewnętrznej w pracy zadaniowej i poszukiwaniu pasji w realizacji uzdolnień.

## Typ 2: „Buntownik”

Ten typ charakteryzuje rozbieżność zachowań. Z jednej strony typowa dla niego jest wysoka kreatywność, twórczość (typowe dla uzdolnień), ale jednocześnie trudności w zachowaniu – brak taktu, sarkazm, brak pokory, non-konformizm, bunt wobec autorytetów i osób znaczących. W efekcie uczniowie rzadko są nagradzani i wyróżniani w szkole. Mając świadomość swojego potencjału, czują się niedocenieni i niesprawiedliwie potraktowani, co z kolei prowadzi do buntowniczych postaw. W ten sposób domyka się błędne koło negatywnych zachowań.

Stąd też podstawowy problem w funkcjonowaniu uczniów zdolnych o tym typie zachowań to zaniżona samoocena ze względu na brak doceniania wyjątkowej twórczości, spontaniczności i talentów. Wydaje się to nieco absurdalne, przy ich poziomie uzdolnień, ale to niezaspokojone potrzeby popychają człowieka do działania. W tym przypadku poszukiwanie realizacji potrzeb prowadzi do zachowań nieakceptowanych – dysfunkcyjnych. Dysfunkcyjnych, gdyż ukierunkowane są one na uzyskanie konkretnych zysków, a więc pełniących określoną rolę dla młodego człowieka.

Do typowych zachowań ucznia zdolnego – „buntownika” należą:

- uczucie znudzenia,
- frustracja,
- zaniżona samoocena,
- niecierpliwość,
- nastawienie obronne,
- wysoka wrażliwość,
- niepewność w sytuacjach społecznych,
- tendencja do poprawiania innych,
- kwestionowanie zasad i norm,
- bezpośredniość,
- zmienność nastroju,
- niska samokontrola,
- kreatywność,
- silna obrona własnych przekonań,
- tendencja do rywalizacji.

W powyższej liście dostrzegalna jest niestabilność emocjonalna, najprawdopodobniej związana z dynamiką niezaspokojonych potrzeb oraz próba budowania swojej pozycji na atutach związanych z uzdolnieniami.

W pracy z takim uczniem należy uwzględnić przyczynę zachowań dysfunkcyjnych i dokonać ich głębszej charakterystyki. Kluczem do wsparcia takiego ucznia jest nawiązanie z nim pozytywnej relacji, wykorzystując jego atuty, i pomoc w nabyciu konstruktywnych sposobów zaspokajania potrzeb. Wobec powyższego podstawowe kierunki pracy to:

- obdarzanie zrozumieniem i akceptacją,
- przyjmowanie tendencji do dyskusji i obrony swojego zdania,
- nauka rozwiązywania konfliktów,
- przyporządkowanie do nauczyciela – przewodnika i mistrza (modelowanie),
- rozwój kompetencji społecznych,
- bezpośrednia komunikacja,
- warunki do ujawniania emocji,
- stosowanie kontraktów w ustalaniu zasad i celów pracy.

### Typ 3: „Ukrywający uzdolnienia”

„Ukrywający uzdolnienia” to typ ucznia, który mocno koncentruje się na realizowaniu potrzeb rozwojowych, a konkretnie szuka akceptacji w grupie rówieśniczej. W wyniku wysokiej frustracji potrzeb społecznych i przynależności do grupy, dzieci te ukrywają swoje uzdolnienia, aby móc nawiązać kontakt z rówieśnikami. Odrzucają zatem propozycje współpracy z nauczycielami,

gdyż boją się utraty zainteresowania grupy rówieśniczej. Czasami nawet prowokują konflikt z nauczycielem, próbując przez to przypodobać się rówieśnikom. Przy tym doświadczają wiele złości, frustracji, napięcia, a ich potrzeby i działania są zmienne. Wynika to z rezygnacji z siebie i swoich mocnych stron oraz poszukiwania akceptacji u rówieśników.

Ucznia o takim typie zachowań charakteryzuje:

- niepewność,
- uleganie presji,
- zmieszanie,
- poczucie winy,
- niskie poczucie bezpieczeństwa,
- skrywanie własnych uczuć i emocji,
- zaprzeczanie własnym zdolnościom,
- unikanie wyzwań,
- dążenie do przynależności do różnych grup rówieśniczych,
- trudność w utrzymywaniu długotrwałych relacji z rówieśnikami.

Taki typ zachowań w dłuższej perspektywie może zaowocować budowaniem niskiego poczucia wartości i problemami z własną autonomią. Stąd też we wsparciu należy skoncentrować się na:

- uczeniu młodych ludzi akceptacji własnych potrzeb,
- oferowaniu wsparcia w planowaniu kariery edukacyjnej i rozpoznawaniu zasobów,
- zachęcaniu do nawiązywania relacji z rówieśnikami opartych na równości,
- dostarczaniu modeli i wzorców osobowych,
- stwarzaniu warunków do wolnego i niezależnego podejmowania wyborów,
- pomocy w poznaniu siebie i własnych zasobów,
- informowaniu o możliwościach alternatywnych form edukacji i rozwoju.

#### Typ 4: „Odrzucony”

Uczeń zdolny reprezentujący typ „odrzucony” ma poczucie niedocenywania, frustracji i niezrealizowania. Jego wyjątkowe potrzeby wynikające z posiadanych uzdolnień nie znalazły zrozumienia. Najczęściej dzieje się tak z powodu nierozpoznania uzdolnień lub niedostosowania poziomu wymagań. Zgodnie z prawami motywacji, dla prawidłowego angażowania się w zadania szkolne potrzebny jest odpowiedni poziom trudności materiału tak, aby był on wyzwaniem dla ucznia. Stąd też konieczne jest opracowywanie adekwatnego do możliwości ucznia indywidualnego programu nauczania. Efektem

trudności w przystosowaniu się takich uczniów jest brak zaufania, postawa obronna, złość. Wobec czego wymagają wsparcia od osoby, z którą zbudują głębszą relację, osoby, której ufają. Tylko taki wychowawca jest w stanie ich poprowadzić i dać wsparcie w trudnościach rozwojowych.

U podstaw objawów typu „odrzuconego” dostrzegalnych na poziomie szkolnych zachowań leży poczucie niedoceny, stąd tak wiele ambiwalentnych reakcji emocjonalnych i zachowań obronnych. Najważniejsze z nich to:

- podważanie norm,
- złość,
- nastrój depresyjny,
- wybuchowość,
- niska samowiedza,
- obronność,
- zmienność zaangażowania,
- niekonsekwencja w pracy,
- pozostawanie na uboczu,
- kreatywność, ale wykorzystywana niekonstruktywnie,
- krytyczność wobec innych i wobec siebie,
- działanie poniżej swoich możliwości.

Taki repertuar zachowań prowadzi do zamykania się we własnym świecie, szukanie osób podobnych do siebie i izolowania się od otoczenia. Często przybiera to formę przyjęcia bardzo osobliwego hobby.

Wsparcie, którego potrzebuje uzdolniony uczeń o typie „odrzucony” to nawiązanie kontaktu z osobą dla niego znaczącą, która będzie pewnego rodzaju tutorem. Do podstawowych zadań takiej osoby należeć będzie:

- wsparcie i doradztwo, także na rzecz rodziny,
- diagnoza umiejętności i barier,
- angażowanie w grupy wsparcia,
- dostosowanie form pracy i nauki,
- modelowanie zachowań,
- stworzenie warunków do ujawniania alternatywnych zdolności, zainteresowań.

### Typ 5: „Podwójnie wyjątkowy”

Wyjątkowość takich uczniów definiuje nie tylko wysoki poziom uzdolnień, ale również występujące trudności w nauce lub w zakresie przystosowania. Trudności te nie są skutkiem wyjątkowych uzdolnień, ale pojawiają się niejako równolegle. Program nauczania odpowiada zaś tylko na uzdolnienia, nie bierze pod uwagę przejawianych trudności. Z czasem trudności zachowania biorą górę w percepcji takiego ucznia i zaczyna funkcjonować



w oczach nauczycieli jako dziecko trudne. Im więcej porażek wychowawczych, tym mniej dostrzegalne są jego uzdolnienia. „Podwójnie wyjątkowi” to jedna z grup uczniów, u której najtrudniej rozpoznać uzdolnienia. Wymaga to z jednej strony dużego zaangażowania nauczyciela, a z drugiej – dużej wiedzy i doświadczenia. Najczęściej na uzdolnienia wskazuje się poprzez bardzo dobre wyniki w nauce. W tym przypadku będą one zniekształcone poprzez specyficzne trudności, np. w czytaniu lub pisaniu.

Po czym poznać takich uczniów? Po tym, że są oni nieprzewidywalni w uzyskiwanych wynikach. Ta niestabilność w nauce nie jest wynikiem nieuporządkowania, lecz specyficznych trudności. Najczęściej pojawiające się objawy to:

- bezradność,
- frustracja,
- zaniżona samoocena,
- niska samoświadomość,
- uczucie złości,
- niekonsekwencja w pracy,
- działanie poniżej możliwości i uzdolnień,
- możliwa tendencja do zachowań dysfunkcyjnych.

Kierunek wsparcia dla „podwójnie wyjątkowych”:

- rozpoznanie i diagnoza uzdolnień,
- stawianie dostosowanych wyzwań,
- zachęcanie i wsparcie w podejmowaniu ryzyka,
- oferta wsparcia dla rodziny,
- informowanie innych nauczycieli o trudnościach dziecka,
- rozpoznawanie potrzeb i wsparcie w ich realizacji,
- alternatywne i dostosowane formy nauki,
- wspieranie w nawiązywaniu relacji rówieśniczych,
- oferta indywidualnego wsparcia.

### Typ 6: „Autonomiczny”

Szósty typ zachowań ucznia zdolnego to typ pożądanym i rzadko występujący. To uczeń uzdolniony, który nie tyle jest bardzo dobrze przystosowany do „systemu i programu”, ale potrafi korzystać z istniejących warunków, aby realizować swoje zainteresowania, pragnienia, cele. Jest to osoba o wewnętrznym poczuciu kontroli, ufająca sobie, respektująca i spełniająca wymagania innych, jednocześnie realizująca siebie. Ma warunki do wyrażania swoich potrzeb, obaw, oczekiwań, otrzymuje stosowne wsparcie.

Cechy charakteryzujące typ „autonomiczny”:

- pewność siebie,
- akceptacja siebie i innych,
- entuzjazm,
- akceptacja przez innych,
- mający poczucie wsparcia,
- motywacja do nauki,
- akceptacja porażek,
- motywacja wewnętrzna,
- społeczna kompetencja,
- niezależność,
- ustalanie sobie celów,
- wyrażanie swoich pasji,
- przestrzeganie zasad,
- zdolność do podejmowania ryzyka.

Kierunek wsparcia dla tego typu:

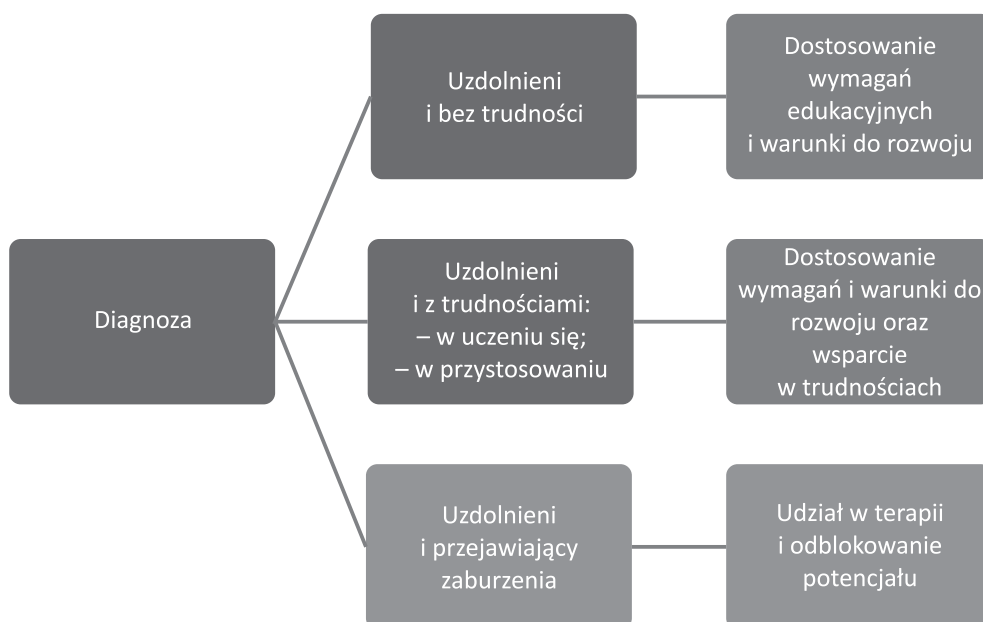
- reprezentowanie na terenie szkoły,
- dostarczanie ofert i wyzwań odpowiadających pasjom,
- wspieranie w utrzymywaniu relacji rówieśniczych,
- wspieranie w budowaniu relacji z rodzicami,
- zapewnianie możliwości realizacji pasji, dogłębnego poznania tematu bez narzucania ograniczeń czasowych,
- pomoc w planowaniu własnego rozwoju i edukacji,
- urozmaicenie programu nauczania,
- dostarczanie wzorca i modeli.

Przyglądając się wyżej wymienionym cechom ucznia zdolnego, łatwo ulec złudzeniu, że życie ucznia zdolnego to pasmo sukcesów i oczywista perspektywa wielu osiągnięć życiowych. Niestety, na szczęśliwe życie i prawidłowy rozwój człowieka składa się więcej elementów niż tylko uzdolnienia. Dla prawidłowego rozwoju ważne są też: świadomość życiowych celów, umiejętność konstruktywnego zaspokajania potrzeb życiowych i rozwojowych oraz wiele innych kompetencji. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest postawienie przed środowiskiem wychowawczym kilku kluczowych zadań.

## 2. Zadania środowiska szkolnego w pracy z uczniem uzdolnionym

Badania nad uczniami zdolnymi pokazały, że pomimo wielu cech wspólnych, jest to grupa wewnątrznie zróżnicowana, a ich sukces zależy od **rzetelnej diagnozy i dostosowaniu odpowiedniej formy wsparcia**. W charakteryzowanym środowisku uczniów zdolnych można wyróżnić trzy zasadnicze grupy (patrz rysunek 2):

- 1) uczniowie zdolni bez trudności;
- 2) uczniowie uzdolnieni i charakteryzujący się trudnościami:
  - w uczeniu się,
  - w przystosowaniu;
- 3) uczniowie zdolni i przejawiający zaburzenia.



Rysunek 2. Profile uczniów zdolnych i kierunki pracy z nimi

Każda z wyżej wymienionych grup uczniów uzdolnionych potrzebuje innej formy pracy. Pierwszej wystarczy dostosować wymagania edukacyjne do możliwości i stworzyć odpowiednie warunki do rozwoju. Wobec tej grupy należy prowadzić głównie działania wychowawcze, a więc wspomagające we wszechstronnym rozwoju oraz działania o charakterze profilaktyki pierwszorzędowej.

Z kolei w grupie drugiej niezbędne jest wsparcie uczniów w poradzeniu sobie ze specyficznymi trudnościami, które przeżywają młodzi ludzie na skutek dysharmonii rozwojowej. Do tych specyficznych trudności mogą należeć trudności w pisaniu i czytaniu oraz problemy w przystosowaniu się do wymagań szkolnych lub grupy rówieśniczej. Najodpowiedniejszą formą pomocy jest wsparcie pedagogiczne i działania z poziomu profilaktyki drugorzędowej. Zwłaszcza interwencja profilaktyczna ukierunkowana na korektę trudności i zachowań dysfunkcyjnych. Brak niezbędnej pomocy na tym etapie przeżywania trudności doprowadzi do ich nasilenia i pogłębienia. W konsekwencji taki uczeń zdolny trafi do trzeciej grupy problemowej.

Uczniowie z tej grupy wymagają specjalistycznej pomocy i odblokowania ich potencjału rozwojowego. Do grupy tej należeć będą młodzi ludzie, którzy są uzdolnieni, ale przejawiają też pewne zaburzenia zachowania. Zaburzenia te mogą być konsekwencją pogłębiającego się nieprzystosowania lub głębokiej dysharmonii rozwojowej. Wiele z tych problemów związanych jest ze wzmożoną aktywnością ucznia lub jego nadwrażliwością na otaczające bodźce. Złożoność problemów wymaga skierowania ucznia do pomocy specjalistycznej w poradni pedagogiczno-psychologicznej lub nawet na terapię psychologiczną lub psychiatryczną. Należy pamiętać, że ma to służyć szeroko rozumianemu dobru ucznia. Profesjonalna opieka ma mu pomóc w powrocie do sprawnego funkcjonowania w środowisku szkolnym i domowym.

Za dwie pierwsze z wymienionych form wsparcia ucznia zdolnego odpowiadają specjaliści szkolni. W trzeciej – ich pomoc sprowadza się do skierowania danego ucznia do odpowiedniego specjalisty zewnętrznego oraz współpracy z nim.

Wobec powyższego działania szkoły sprowadzają się do diagnozy uzdolnień i identyfikacji zapotrzebowania uczniów uzdolnionych na wsparcie. W zasadniczej formie sprowadza się ono będzie do dostosowania wymagań edukacyjnych i wspieraniu w trudnościach.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych powinno polegać na zidentyfikowaniu kluczowych potrzeb dziecka i dostosowaniu do nich odpowiednich działań. Działanie takie nie jest jednorazowe, ale wymaga ciągłej refleksji i podążania za tym, co dzieje się z dzieckiem. Wspieranie ucznia zdolnego to proces, który powinien angażować całą społeczność szkolną, a nie pojedynczych nauczycieli. Tylko wtedy, można mówić o systemie wsparcia, a nie o jednorazowych interwencjach.

Według Portera (2005), aby dostosować wymagania edukacyjne w szkole, należy zrealizować następujące zadania:

- przygotować środowisko i otoczenie ucznia,
- przygotować program nauczania,
- dostosować proces uczenia,
- przygotować sposoby popularyzacji efektów pracy ucznia.

**Przygotowanie środowiska i otoczenia** ucznia polega na:

- umożliwieniu mu kontaktu i nawiązywania relacji z dziećmi o podobnym poziomie zdolności (wspólne zadania, podział pracy na grupy, współpraca z dziećmi starszymi);
- modyfikacji w zakresie czasu wykonywania zadań – dziecko zdolne, mocno zainteresowane daną czynnością, może wymagać większej ilości czasu na dogłębną analizę tematu, szerokie poznanie (następnym razem prawdopodobnie wykona to samo zadanie szybciej, dzięki wypracowanym automatyzmom);
- zaopatrzeniu go w odpowiedni sprzęt: podręczniki, akcesoria do nauki itp.

Z kolei **przygotowanie programu nauczania** powinno wiązać się z następującymi działaniami:

- uwzględnieniem treści dostosowanych do możliwości dziecka i tym samym będących dla niego atrakcyjnymi (unikanie znudzenia);
- mniejszą ilością powtórzeń materiału, jeśli dziecko cechuje się sprawniejszą jego analizą i szybszym zrozumieniem;
- ofertą dodatkowych, bardziej złożonych, twórczych zadań i ćwiczeń;
- akceleracją procesu nauczania z troską o funkcjonowanie emocjonalne i społeczne dziecka.

Dzieci zdolne wcześniej opanowują zdolności metapoznawcze: planowanie swojej nauki, powtarzanie, sprawdzanie jakości. Tym samym wymagają odpowiedniego wsparcia i doceniania w zakresie następujących zadań związanych z nauką: umiejętnością uczenia się, poprawnością tego procesu i jego usprawnianiem.

Wzmacnianie i wspieranie **procesu uczenia** powinno dotyczyć zwłaszcza takich aspektów jak:

- **twórcza postawa wobec problemów** (rozwój otwartości, ciekawości, elastyczności w myśleniu);
- **refleksja** (samoświadomość, kontrola siebie, monitorowanie swoich postępów);
- **myślenie krytyczne** (poszukiwanie dowodów, logika postępowania, dociekanie przyczyn);
- **motywacja i emocje** (entuzjizm, zaufanie do swoich zdolności, cierpliwość, niezależność, współpraca z innymi, odpoczynek).

Ostatnim elementem dostosowywania wymagań dla uczniów zdolnych jest **przygotowanie sposobów popularyzacji efektów pracy ucznia**. Do najbardziej popularnych sposobów prezentacji wyników uczniów zdolnych należy:

- fotografowanie (nagrywanie) – np. nagrywanie filmu prezentującego bohaterów literackich;
- opisywanie – np. uczenie historii poprzez spisywanie relacji osób starszych;
- archiwizacja – np. tworzenie zielnika;
- opowiadanie o swojej pasji innym.

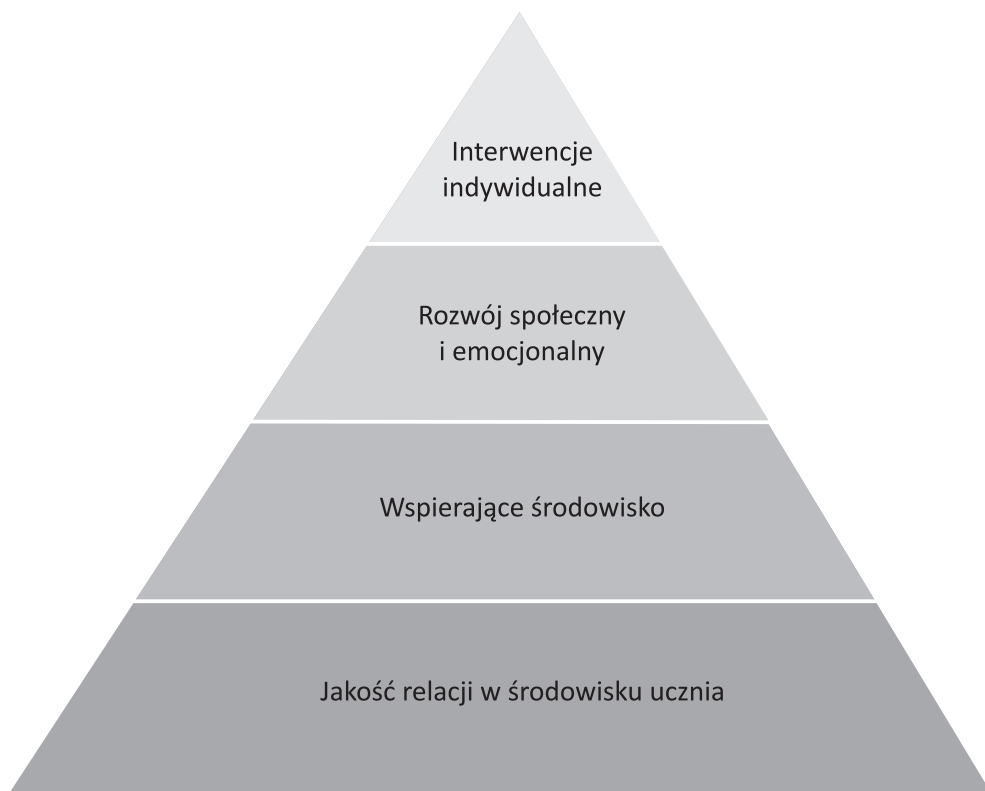
Powyższe sposoby popularyzacji efektów pracy mogą się wydawać prozaiczne. Zwłaszcza gdy nie dostrzegamy celu takich działań. Otóż zasadniczym celem takich przedsięwzięć jest związanie energii ucznia i ukierunkowanie jej na wyższy cel. Dzieci uzdolnione szybko nudzą się w tradycyjnym przekazie wiedzy. Wprowadzenie innych form pracy pozwoli na ukierunkowaną aktywność, a przygotowane efekty stają się źródłem dowartościowania i uznania w otoczeniu.

Jednym z zadań środowiska szkolnego jest wsparcia ucznia w przystosowaniu się do zmian rozwojowych i środowiska. To szczególna sfera oddziaływań, ze względu na to, że jest ona warunkiem zaspokajania potrzeb, a więc bardzo mocno dynamizuje zachowanie ucznia zdolnego.

Corso (2007) mówi o czterech kluczowych obszarach wsparcia ucznia uzdolnionego (patrz rysunek 3). Należą do nich:

- interwencje indywidualne,
- rozwój społeczny i emocjonalny,
- wspierające środowisko,
- jakość relacji w środowisku ucznia.

Analogicznie do zakresu pól widzianych w piramidzie, najwięcej działań powinno dotyczyć relacji w środowisku ucznia, zaś najmniej interwencji indywidualnych.



Rysunek 3. Obszary działań wspierających (Corso, 2007)

Budowanie **jakości relacji w środowisku** ucznia powinno spełnić następujące kryteria:

- 1) obejmować całość środowiska ucznia: nauczycieli (szkołę), rodzinę, specjalistów zewnętrznych;
- 2) tego typu relacje powinny:
  - mieć charakter pozytywny i wspierający,
  - zapewniać konstruktywne warunki do rozwoju ucznia,
  - być efektem starań i pracy w tym kierunku;
- 3) cechy tych relacji to:
  - szacunek – uwzględnianie różnych potrzeb, pochodzenia, uwarunkowań osobistych,
  - wzajemność – współodpowiedzialność w zakresie podejmowania decyzji i udziału,
  - świadomość – własnych postaw wobec wychowania, wartości, norm, cech warunkujących jakość relacji,
- 4) ocena zachowania a nie samego ucznia;

- 5) dostrzeganie przejawów pozytywnych i konstruktywnych zachowań vs. koncentracja na niedoskonałości i problemach;
- 6) wymiana informacji na temat zachowania dziecka z jego opiekunami celem zwiększenia skuteczności oddziaływań.

Kolejny kluczowy – zdaniem Corso (2007) – obszar pracy to **wspierające środowisko**. Środowisko takie powinno charakteryzować się szeregiem cech, do których należą:

- klarowne i jasne zasady oraz obowiązki stawiane uczniom – wymagania dostosowane do indywidualnych zasobów i cech;
- umiejętność radzenia sobie z poczuciem złości, frustracji, znudzenia uczniów, a także z poczuciem odrzucenia i braku zainteresowania;
- umiejętna odpowiedź na tendencję do perfekcjonizmu uczniów;
- dostosowanie wymagań i zadań do zainteresowań uczniów, ich zdolności i zasobów oraz cech osobowości;
- czytelne regulaminy, plany zajęć, procedury postępowania;
- włączanie rodziców w naukę respektowania zasad.

W zakresie rozwoju społecznego i emocjonalnego należy zadbać o:

- 1) planowanie i budowanie współpracy klasowej:
  - wzajemnej opieki i wsparcia,
  - odpowiedzialności;
- 2) bieżące wsparcie w:
  - komunikacji z innymi,
  - rozwiązywaniu konfliktów,
  - wyrażaniu własnych potrzeb i respektowania potrzeb innych;
- 3) trzy obszary pracy:
  - kompetencje interpersonalne (budowanie przyjaźni),
  - regulacja emocji i empatia (rozpoznawanie i nazywanie emocji, ekspresja, kontrola),
  - rozwiązywanie problemów;
- 4) przykłady działań:
  - warsztaty, gry, zajęcia wychowawcze,
  - zabawy wymagające wzajemnej interakcji,
  - interwencje indywidualne.

Ostatnim obszarem interwencji wobec ucznia uzdolnionego, doświadczającego trudności jest **indywidualna interwencja** jako odpowiedź na trudności. Należy do niej zbudowanie planu interwencji, który:

- angażuje zarówno środowisko szkolne, jak i domowe;
- wynika z analizy czynników ryzyka i czynników chroniących przed trudnościami;
- jest dostosowany do kontekstu społecznego oraz atutów/ograniczeń.



### 3. Tworzenie warunków do rozwoju ucznia zdolnego w środowisku szkolnym

Koncentrując się na tworzeniu warunków do rozwoju, nie można stracić z oczu kwestii kluczowej, a mianowicie – co jest celem tego rozwoju. Bez tej świadomości skazani jesteśmy na ryzyko dryfowania i zagubienie wychowawcze. Za cel wychowania należy przyjąć osiągnięcie przez ucznia zdolnego dojrzałości czterech poniższych sferach:

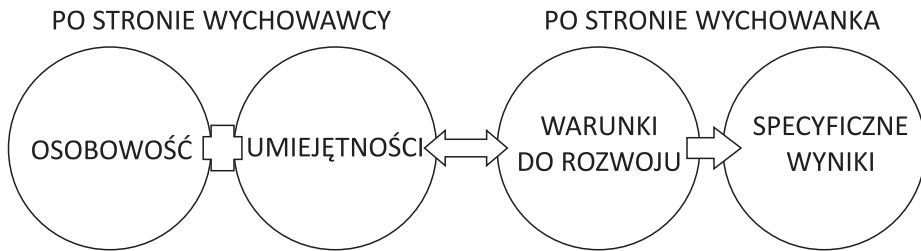
- **dojrzałości fizycznej** – związanej nie tylko z naturalnymi procesami rozwoju fizycznego, ale również z nabywaniem wiedzy i umiejętności umożliwiających prowadzenie zdrowego stylu życia;
- **dojrzałości psychicznej** – ukierunkowanej na osiągnięcie odpowiedzialności za siebie i swój stosunek do świata;
- **dojrzałości społecznej** – polegającej na nabywaniu umiejętności prawidłowego wywiązywania się z pełnionych ról społecznych i systematycznego przygotowywania się do podejmowania nowych ról (związanych z cyklem życia);
- **dojrzałości duchowej** – obejmującej przede wszystkim posiadanie konstruktywnego i stabilnego systemu wartości oraz poczucia sensu istnienia (Gaś, 2006).

Procesem do tego powołanym jest wychowanie rozumiane jako wspomaganie ucznia w rozwoju, ukierunkowanym na osiągnięcie pełnej dojrzałości w czterech powyżej scharakteryzowanych sferach: fizycznej, psychicznej, społecznej i duchowej.

Tak rozumiany kontakt wychowawczy:

- **angażuje dwie osoby:** wychowawcę (np. rodzica, nauczyciela, duszpasterza, sąsiada, starszego kolegę) oraz wychowanek (osobę w różnym wieku);
- pozostające w **osobowej relacji**;
- **współdziałające** w osiągnięciu celów wychowawczych.

Proces ten doskonale oddaje rysunek 4, gdzie o ostatecznym celu decyduje osobowość nauczyciela – wychowawcy, jego umiejętności oraz warunki, które tworzy tenże nauczyciel.



Rysunek 4. Istota wspomagania dziecka w rozwoju (Gaś, 2004)

Wszystko, co składa się na osobowość wspomagającego w połączeniu z jego specyficznymi umiejętnościami, którymi dysponuje, daje szansę na stworzenie warunków niezbędnych dla rozwoju człowieka. W konsekwencji tego procesu powstają określone wyniki, ważne dla rozwoju jednostki i prawidłowego funkcjonowania całego społeczeństwa.

Na osobowość wspomagającego składają się te wszystkie cechy, postawy, wartości, przekonania itd., które ujawnia on zarówno w codziennym życiu, jak i pracy zawodowej. Stąd też kluczowe znaczenie mają tutaj otwartość i szczerość wychowawcy, bo tylko w taki sposób może dzielić się życiowym doświadczeniem.

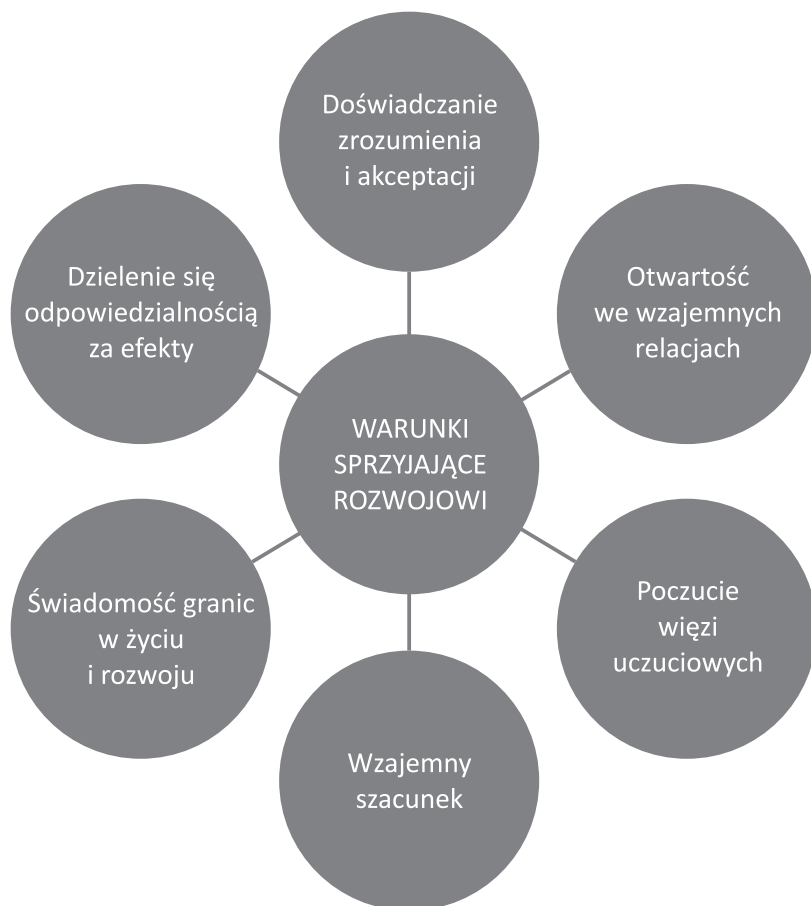
Umiejętności obejmują te działania, które pozwalają na aktywne słuchanie, okazywanie zrozumienia, dawanie komfortu psychicznego uczniowi, pokonywanie doświadczanych trudności.

Do warunków ułatwiających rozwój należą: poczucie zaufania do siebie i otaczającego świata, poczucie bezpieczeństwa, wolność i odpowiedzialność za siebie i środowisko.

Specyficzne wyniki to te wszystkie zmiany w życiu wspomaganego, które pozwolą mu prawidłowo rozwijać się i odnaleźć się w społeczeństwie, w którym żyje.

Jak twierdzi L.M. Brammer (1984) wyszkolony specjalista dysponuje jeszcze jednym ważnym elementem procesu wspomagania, a mianowicie tworzy własną teorię pomagania, poszerzającą jego świadomość i zwiększającą umiejętności. Bazuje ona na wiedzy i doświadczeniu innych specjalistów, a także na doniesieniach naukowych koncentrujących się na zachowaniu, więc w pracy nad rozwojem dziecka ważna wydaje się introspekcja wspomagającego. Pozwala ona dostrzec jego mocne i słabe strony w wykonywanym zawodzie. Określić posiadane i brakujące umiejętności, a w konsekwencji programować własny rozwój profesjonalny. Jakość wglądu w siebie decyduje o kierunku samodoskonalenia i o tym, czy w ogóle ono nastąpi.

Za Z.B. Gasiem (2004) można wskazać na sześć podstawowych warunków sprzyjających rozwojowi (patrz rysunek 5).



Rysunek 5. Warunki sprzyjające rozwojowi ucznia (Gaś, 2004)

Są to:

- 1) **Doświadczanie przez wychowanka zrozumienia i akceptacji** – co dokonuje się przez empatię wychowawcy, która jest głównym sposobem rozumienia wychowanka. Polega ona na tym, iż wychowawca widzi świat w sposób, w jaki spostrzega go wychowanek (tzn. zgodnie z jego wewnętrznym systemem odniesienia), ale jednocześnie nie zatracą własnej tożsamości i obiektywizmu. Głównym wskaźnikiem skuteczności empatii wychowawcy jest to, czy wychowanek może jej

użyć do zrozumienia siebie i samodoskonalenia. Tak więc ten warunek sprzyjający rozwojowi jest spełniony wówczas, gdy wychowanek:

- czuje się akceptowany przez wychowawcę;
- doświadcza tego, że wychowawca rozumie jego zachowanie, a nie tylko koncentruje się na objawach;
- otrzymuje od wychowawcy informacje zwrotne oceniające zachowanie, dzięki którym może rozwijać odpowiedzialność za własne zachowanie.

2) **Poczucie więzi uczuciowych z wychowawcą** – które odnosi się bezpośrednio do jakości relacji między wychowawcą a wychowankiem i jej emocjonalnej barwy. Ten warunek sprzyjający rozwojowi jest spełniony wówczas, gdy wychowanek:

- doświadcza poczucia przynależności do wychowawcy, dzięki czemu ma w nim oparcie w sytuacjach nowych i nieznanych oraz u niego poszukuje schronienia w sytuacjach trudnych i zagrażających;
- doświadcza ciepła, które jest warunkiem przyjaźliwości i uwagi. Przejawia się ono w uśmiechu, kontakcie wzrokowym oraz zachowaniach niewerbalnych wychowawcy;
- doświadcza opiekuńczości, która jest blisko związana z ciepłem, ale jest czymś trwalszym i bardziej intensywnym emocjonalnie. Oznacza okazywanie głębokiego i prawdziwego zainteresowania tym, co stanowi dobro dla wychowanka.

W kontakcie wychowawczym bardzo ważne jest to, jak wiele ciepła i opiekuńczości należy okazywać na różnych etapach procesu wychowawczego – konieczne jest bowiem uwzględnianie wieku wychowanka, specyfiki kontaktu, rodzaju sytuacji, jakości zadania rozwojowego itd. Okazywanie wychowankowi ciepła i opiekuńczości pozwala mu doświadczać tego, że jest ważny, potrzebny, akceptowany i bezpieczny – a w tych warunkach może wzrastać. Tak rozumiane wsparcie:

- oznacza znacznie więcej niż tylko uczucie;
- jest kwestią woli i wolności;
- wyraża się głównie przez konkretne słowa i czyny;
- w pełni sprawdza się wtedy, gdy próbujemy kochać kogoś, kto nie potrafi lub nie chce kochać innych ludzi, ani nawet samego siebie.

3) **Otwartość we wzajemnych relacjach** – jednym z głównych elementów procesu wychowania jest zachęcanie wychowanka do otwartego wyrażania swoich myśli i uczuć. Takie odślanianie się może zaistnieć jednak dopiero wtedy, gdy wychowanek najpierw doświadczy otwartości wychowawcy. W jej wyniku ma szansę poznać, jaki jest stosunek wychowawcy do siebie, do niego, do innych ludzi i do świata. Tak rozumiana obustronna otwartość buduje obustronne zaufanie.

Obowiązuje tutaj zasada, że im wyższy stopień otwartości wychowawcy i wychowanka, tym wyższy poziom zaufania między nimi. Ten warunek sprzyjający rozwojowi jest spełniony wówczas, gdy wychowanek doświadcza:

- wzajemnej wymiany uczuć z wychowawcą;
- wzajemnej wymiany myśli i poglądów z wychowawcą;
- doświadcza konkretności swojego wychowawcy, a więc wie, kim on jest i jak się zachowuje;
- doświadcza specyficzności swojego wychowawcy, a więc wie, czym on różni się od innych wychowawców;
- doświadcza wzajemnego zaufania w codziennych kontaktach.

4) **Wzajemny szacunek wychowawcy i wychowanka** – cechy te określają nie tylko postawę głębokiego zainteresowania wychowawcy dobrem wychowanka, ale również szacunek dla jego indywidualności i wartości jako osoby. Dzięki temu wychowanek ma zachowaną swobodę bycia sobą, skutkiem czego może rozwijać poczucie wolności i odpowiedzialności za własne wybory i zachowania. Taki sposób traktowania wychowanka pozwala mu również doświadczać poczucia godności osobistej. Ten warunek sprzyjający rozwojowi jest zatem spełniony wówczas, gdy wychowanek doświadcza:

- wzajemnego zainteresowania cudzym dobrem;
- wzajemnego poszanowania indywidualności drugiej osoby;
- wzajemnej ochrony godności osobistej drugiej osoby.

5) **Świadomość granic w życiu i rozwoju** – ponieważ rozwój dziecka jest dla niego swoistą „podróżą w nieznaną”, konieczne jest wprowadzanie w działania wychowawcze konkretnych granic, które mają uchronić wychowanka przed zbyt niebezpiecznymi dla niego działaniami. Brak granic w wychowaniu jest destrukcyjny tak dla samego dziecka (utrudnia mu rozwijanie samokontroli i budowanie odpowiedzialności), jak i dla wychowawcy (uniemożliwia współdziałanie w osiąganiu celów wychowania). Ten warunek sprzyjający rozwojowi jest więc spełniony wówczas, gdy wychowanek:

- zna obowiązujące go granice oraz konsekwencje ich przekraczania;
- rozumie je jako przejaw zasad, które obowiązują go w życiu osobistym i w relacjach społecznych;
- potrafi owe zasady odnieść do wartości, jakimi należy kierować się w życiu;
- doświadczać, że kierowanie się wartościami jest drogą do odpowiedzialnego i satysfakcjonującego życia.

6) **Dzielenie się odpowiedzialnością za osiągnięcie zmian w procesie wychowania** – ponieważ proces wychowania realizowany jest w interakcji wychowawca-wychowanek, niezwykle istotne jest jednoznaczne określenie zakresu odpowiedzialności każdej z tych osób. Dzięki temu bowiem możliwe jest uchronienie się przez wychowawcę przed stosowaniem manipulacji i przemocy w wychowaniu. Z drugiej zaś strony pozwala to wychowankowi na świadome uczestniczenie w procesie własnego rozwoju oraz nabywanie i doskonalenie poczucia odpowiedzialności za całokształt własnego życia. Jednocześnie zarówno wychowawca, jak i wychowanek uzyskują możliwość współdziałania w osiąganiu społecznie użytecznych i wartościowych celów. Reasumując, możemy więc powiedzieć, że ten warunek sprzyjający rozwojowi jest spełniony wówczas, gdy:

- wychowawca przyjmuje pełną odpowiedzialność za własny rozwój i za wynikające z niego tworzenie wychowankowi warunków do wszechstronnego rozwoju;
- wychowanek przyjmuje adekwatną do swego poziomu dojrzałości odpowiedzialność za realizację zadań rozwojowych, jakie są mu stawiane w procesie wychowania;
- efektem współpracy wychowawcy i wychowanka jest osiągnięcie zakładanych celów wychowawczych.

Wsparcie jest specyficzną interwencją w rozwój lub doświadczane, przez ucznia zdolnego, problemy. Interwencja ta ma uzasadnienie jedynie wtedy, kiedy pojawia się zagrożenie dla prawidłowego rozwoju, w którejkolwiek ze sfer życia.

Istotą tak rozumianego wsparcia jest stworzenie warunków uczniowi, aby samodzielnie poradził sobie z napotkanymi trudnościami. W ten sposób buduje on osobistą siłę, która wynika z nabywanych kompetencji osobistych i społecznych oraz poczucia sprawczości. Te elementy stanowią podstawę do spostrzegania siebie w kontekście swojej wartości. Z kolei, pozbawianie go takich możliwości prowadzić będzie do zaburzeń rozwojowych.

Adresatem tego procesu jest osoba ucznia, ujmowana jako całość – ze swoim potencjałem, potrzebami osobistymi, ale i potrzebami rozwojowymi. Jak podkreśla Gałdowa (1990) należy rozróżnić pojęcia osoby i osobowości. Osobą się jest, a osobowość się ma. Osobowość się nabywa i kształtuje w przeciągu życia i jest to cecha osoby. Rozwój osobowy to urzeczywistnianie (spełnianie) bytu osobowego, tkwiących w nim immanentnych możliwości, poprzez spełnianie aktów szczególnego rodzaju. Z kolei rozwój osobowości to szereg zmian w zakresie komponentów psychologicznych, ich nabywanie, eliminowanie lub modyfikowanie pod wpływem czynników wewnętrznych

(np. potrzeb czy obrazu siebie) oraz czynników zewnętrznych (społecznych lub kulturowych).

Rozwój osobowy realizuje się poprzez realizację zadań rozwojowych. Havighurst (za: Drwal, 1993, s. 16) definiuje zadanie rozwojowe jako „zadanie, które pojawia się w pewnym okresie życia jednostki i którego pomyślna realizacja daje jej poczucie zadowolenia z życia, co jest warunkiem pomyślnej realizacji następnych zadań, zaś niepowodzenie w jego realizacji prowadzi do poczucia dezaprobaty ze strony otoczenia i do trudności w realizacji następnych zadań”.

Powyższe rozważania nabierają znaczenia w kontekście najczęściej popełnianych błędów w pracy z dzieckiem zdolnym. Należą do nich:

Stymulowanie jedynie sfery, w której dziecko jest uzdolnione. Prowadzi to dysharmonii rozwojowej, a w jej konsekwencji do szeregu problemów intrapsychicznych i interpersonalnych ucznia. Obrazowo można przedstawić to w postaci sytuacji, gdyby jedna noga rosłaby nam dwa razy szybciej niż druga. Nie byłoby to zjawisko komfortowe dla jakości całego naszego życia, pomimo że tak długa kończyna mogłaby się okazać pożyteczna w wielu sytuacjach.

Przecenianie poziomu rozwoju ucznia zdolnego. Mowa tutaj, nie tyle o nieprawidłowej diagnozie uzdolnień, ile o błędnej percepcji dziecka uzdolnionego. Dokonuje się tutaj rodzaj przeniesienia pozytywnej oceny w dominującej sferze funkcjonowania ucznia na inne sfery, które są o wiele słabiej rozwinięte, a czasem zaburzone. Przykładowo refleksyjny i sprawny intelektualnie uczeń wydaje się nam dojrzalszy niż w rzeczywistości jest. Wydaje się nam, że poradzi sobie z każdą trudnością, bo jest elokwentny i sprawny zadaniowe. Jednakże w grupie rówieśniczej potrzebne są mu zupełnie inne kompetencje, których może nie posiadać, lub mieć je zbyt słabo rozwinięte.

Pomijanie trudności rozwojowych w innych sferach. Wielu nauczycieli i wychowawców koncentruje się głównie na uzdolnieniach, bo przez swoją wyjątkowość przyciągają uwagę. Zwłaszcza że wielu uczniów kompensuje sobie uzdolnieniami swoje trudności w realizacji zadań rozwojowych.

Instrumentalne traktowanie uzdolnień ucznia. Wielu specjalistów szkolnych traktuje ucznia jedynie selektywnie. Korzysta z uzdolnień ucznia, gdyż podnosi on średnie wyniki klasy, czy odnosi sukcesy na olimpiadzie przedmiotowej, ale nie bierze odpowiedzialności za rozwój pozostałych sfer życia.

Koncentracja na zachowaniach dysfunkcjonalnych, przez co uwadze umyka ich przystosowawcza rola. Wielu uczniów zdolnych wykorzystuje swoje uzdolnienia do zwrócenia uwagi na nie zaspokojone potrzeby z innych sfer życia. Przez to stają się trudni w kontaktach lub sprawiają problemy swoimi zachowaniami. Mogą łamać normy życia szkolnego lub społecznego. Łatwo skoncentrować się na tych negatywnych, niedojrzałych zachowaniach, pomijając ich głębszy cel i przystosowawczą rolę.

Lęk przed niekompetencją w pomaganiu. Wyraża się ona przekonaniem, że nauczyciel czy wychowawca nie jest wystarczająco przygotowany do pracy z takim uczniem. Stąd nie podejmują się interwencji w trudnościach dziecka, które dostrzegają. Wielu nauczycielom wydaje się, że to zadanie dla pedagoga lub psychologa. Warto jednak pamiętać, że mowa tu o zadaniach wychowawczych, a nie o zaburzeniach. Do pracy wychowawczej mają nas przygotować studia lub profesjonalne szkolenia.

Wyżej wymienione błędy w pracy z uczniem zdolnym nie wynikają jedynie ze specyfiki funkcjonowania takiej osoby. W wielu wypadkach ich przyczyną tkwi w sposobie funkcjonowania samego nauczyciela. W tym, na ile rozumie specyfikę funkcjonowania ucznia zdolnego, na ile dostrzega kontekst rozwojowy i koncentruje się na osobie, a nie jedynie jej wybranych właściwościach.

### 3.1. Osoba wspierająca ucznia uzdolnionego

Do tak spostrzeganego wsparcia potrzebne jest szereg specyficznych cech osobistych, które pozwalają skutecznie pełnić tę rolę. Ktoś, kto wspiera, sam musi dysponować siłą i stabilnością. Brammer (1984) wskazuje na sześć istotnych cech osobistych, które wpływają na efektywność oddziaływań wspierających. Należą do nich:

- 1) Świadomość siebie i swojego systemu wartości.  
Wspomagający powinien znać odpowiedź na pytania: „Kim jest?” i „Co jest dla niego ważne?”. Świadomość ta pozwoli mu być uczciwym, etycznym w zaspokajaniu swoich potrzeb i czytelnym dla wspomaganego. Pozwoli mu to uniknąć niebezpieczeństwa projektowania własnych cech i wartości na innych oraz patrzenia oceniająco.
- 2) Doświadczenie przeżywanych uczuć.  
Każdemu działaniu towarzyszą emocje i uczucia. Świadomość ich daje możliwość otwartego i wrażliwego kontaktu ze wspomaganym. Jednocześnie eliminuje ryzyko generalizacji i stosowanie niedojrzałych mechanizmów obronnych w pracy z drugim człowiekiem.
- 3) Modelowanie zachowań.  
Każdy wychowawca – niezależnie, czy tego chce, czy nie – jest żywym przykładem różnych zachowań dla osób, z którymi pracuje. Jest modelem, z którego uczniowie czerpią style konstruktywnych zachowań, jak i sposoby rozwiązywania problemów.
- 4) Żywe zainteresowanie ludźmi i problemami społecznymi.



Umożliwia odpowiedź na dwa istotne pytania: „Po co pomagam?” i „Czy są to motywacje altruistyczne i prospołeczne?”. Ponadto cecha ta prowadzi do zbierania informacji o funkcjonowaniu człowieka.

5) Zasady etyczne.

Należą do nich zarówno czytelne normy moralne, społeczne, jak i jasny kodeks etyki zawodowej.

6) Poczucie odpowiedzialności.

Ta cecha obejmuje zarówno odpowiedzialność za siebie i swoje działanie, jak i za to, co dzieje się ze wspomaganym. Odpowiedzialny profesjonalista czuwa nad wspomaganym od momentu zawiązania kontraktu aż do chwili, gdy ten radzi sobie sam w społeczeństwie lub przejmie go inny specjalista.

Innym ważnym wymiarem indywidualnej teorii wspomagania rozwoju jest dostosowanie swojej propozycji pomocy do odbiorcy tego procesu w tym wypadku ucznia. Adekwatność oferowanej pomocy w stosunku do potrzeb wspomaganego zadecyduje o jej jakości.

Aby uczeń mógł maksymalnie korzystać z procesu wspierania rozwoju, muszą być spełnione określone warunki. Rogers (1991) wskazuje na trzy z nich:

1) Autentyczność (kongruencja) wspomagającego.

Ułatwia jasną i dokładną komunikację. Zapewnia „czytelność” wzajemnych oczekiwań. Taka zgodność samego ze sobą umożliwia także dawanie informacji zwrotnych z poziomu przeżywanych uczuć oraz doznań płynących z organizmu.

2) Pełna akceptacja i bezwarunkowe pozytywne nastawienie wobec wspomaganego.

Ten warunek daje szansę branie człowieka takim jakim jest, bez żadnych zastrzeżeń, co tworzy atmosferę zaufania i otwartości. W ten sposób wspomagający komunikuje troskę osobie, z którą pracuje. Podkreśla jego indywidualność i szacunek do niego.

3) Empatia wspomagającego.

Rozumiana jako zdolność do wnikliwego i wrażliwego zrozumienia świata przeżyć ucznia. Skuteczność rozumienia empatycznego wspomagającego ujawnia się w momencie, kiedy wspomagany może uzyskać informacje o sobie do usprawnienia swego funkcjonowania. Postawa empatii w procesie wspomagania zajmuje kontinuum od sytuacji, kiedy wspomagający mniej widzi niż komunikuje mu wspomagany aż po sytuację odwrotną, kiedy to wspomagający „wyprzedza o pół kroku” wspomaganego w nazywaniu jego odczuć. Jest to pięciostopniowy proces.

Brammer (1984) poza wyżej wymienionymi warunkami podaje kolejne dwa. Są to:

- 1) Ciepło i opiekuńczość wspomagającego.  
Warunek ten pozwala osobie wspomaganej poczuć głębokie zainteresowanie wspomagającego oparte na emocjonalnych komunikatach w postaci gestów, mimiki czy innych sygnałach niewerbalnych i werbalnych.
- 2) Otwartość wspomagającego.  
W kontakcie pomocnym niezmiernie ważnym jest zaufanie współpracujących stron. Osiąga się je w wyniku wzajemnej otwartości, zgodnie z zasadą, że otwartość budzi otwartość. Bez tego warunku trudno jest wychowankowi odkryć swoje słabe strony.

Wyżej analizowany proces wspomaganie rozwoju dziecka decyduje o tym, na ile wychowawca jest w stanie odczytać potrzeby ucznia, i na ile tworzy warunki do komunikowania tych potrzeb przez wspomaganego.

Część II

MATERIAŁY  
METODYCZNE



# Metodyka pracy z dzieckiem zdolnym

*„Szkoly są bardzo skomplikowanymi instytucjami znajdującymi się w bardzo skomplikowanych środowiskach”.*

Howard Gardner

## 1. Wprowadzenie

Edukacja wyznaczona potrzebami człowieka, skierowana na niego samego i na jego miejsce w świecie, zakłada osiągnięcie przez jednostkę umiejętności poznawania siebie i kierowania własnym życiem. Celem tak pojmowanej edukacji jest przede wszystkim kształcenie dla rozwoju, rozumiane jako wyzwalanie wartości wewnętrznych dzieci i młodzieży na każdym etapie ich rozwoju.

Praca z uczniem zdolnym stanowi wyzwanie dla samego nauczyciela, który musi uwzględnić fakt stawiania wyższych wymagań uczniom szczególnie uzdolnionym, ale musi też dostosować się do wysokich wymagań i oczekiwań ze strony tych uczniów. Zagadnienie indywidualizacji procesu edukacyjnego – liczenie się z uczniowskimi odmiennymi osobowości czy zróżnicowanym stylem zdobywania wiedzy oraz wychodzenie naprzeciw uczniowskim potrzebom i zainteresowaniom (uczniowie zdolni) – pozostaje w dzisiejszych czasach szczególnie aktualne i ważne. Konieczne jest twórcze kierowanie indywidualizowanym uczeniem się, poznanie profilu inteligencji i udzielanie konkretnym uczniom zróżnicowanego wsparcia w ich edukacyjnym aktywizowaniu się. Rozwój i kształcenie dzieci zdolnych wymaga podejmowania wielu różnorodnych i nieschematycznych działań, które są dostosowane do indywidualnych predyspozycji ucznia. Uczeń zdolny jest dociekliwy, stawia pytania, snuje rozważania, pracuje w innym tempie. Uczeń zdolny szybciej

opanowuje wiele umiejętności, uzyskuje szczególnie dobre wyniki w jakiejś dziedzinie, posiada umiejętności twórcze i umiejętności społeczne.

Dzisiejsza edukacja jest swoistą interakcją społeczną. Podstawą sukcesu każdego zespołu, a w tym każdej jednostki będącej członkiem zespołu, jest wzajemna współpraca. Znaczenie indywidualnego rozwoju jednostki jest sprawą bezsporną. Celem rozwoju jest osiągnięcie dojrzałości społecznej, która przejawia się w inteligencji emocjonalnej i umysłowej, w sztuce współżycia z innymi ludźmi, kierowaniu się spójnym systemem wartości i uczuciowością wyższą oraz w zdolności do wglądu, samoakceptacji, poczucia humoru, otwartości i dokonywania w sobie zmian na lepsze. Osiągnięcie tego celu jest możliwe dzięki indywidualnemu podejściu do dziecka, wyzwaniu jego wewnętrznych wartości i wzbogacaniu osobowości.

Globalizacja rynku nadaje nowe znaczenie standardom kształcenia i wychowania, wymaga podnoszenia kompetencji nauczycieli oraz ciągłego doskonalenia pracy placówek edukacyjnych. Współczesny klient – uczeń i jego rodzic – ma coraz wyższe wymagania edukacyjne, a nowoczesne placówki oświatowe starają się spełnić te oczekiwania. W dobie gospodarki opartej na wiedzy, nowoczesne placówki oświatowe dążą do uzyskania statusu organizacji uczącej się.

Edukacja jest kluczem do przyszłości, jej zadaniem jest przenoszenie nas w przyszłość. W dzisiejszym świecie edukacja staje przed koniecznością rozwiązania istotnego problemu – przygotowania młodego pokolenia do dobrego funkcjonowania społecznego i zawodowego w przyszłości oraz kształtowania postawy uczenia się przez całe życie. Edukacja doby współczesnej musi rozwijać kreatywność i sprzyjać innowacyjności poprzez zmianę sposobu myślenia, musi uwzględniać najnowsze osiągnięcia nauki i wdrażać je w szkolnej rzeczywistości. Zadaniem szkoły współczesnej jest przygotowanie do życia we wciąż zmieniającej się rzeczywistości, realizowanie edukacyjnego programu skoncentrowanego na dziecku, na jego indywidualnym tempie rozwoju i możliwościach uczenia się. Łagodnym wprowadzeniem do szkolnej edukacji jest edukacja przedszkolna. Równie łagodnie edukacja wczesnoszkolna powinna przeprowadzić dziecko z pierwszego do drugiego etapu kształcenia – ze zintegrowanego etapu kształcenia do nauczania przedmiotowego w klasach IV-VI.

„Współczesny świat stawia przed nauczycielami ogromne wymagania. Sukces uczniów będzie zależał od ich umiejętności kreatywnego podejścia do życiowych zadań i radzenia sobie ze złożonością przekształcającej się rzeczywistości. Nauczyciele już na etapie przedszkoli muszą wspierać wychowanków w twórczej aktywności. Konieczna jest kontynuacja tych działań na kolejnych etapach edukacji. Nauczyciele muszą wspierać uczniów w budowaniu postawy otwartości na świat i drugiego człowieka, rozwijać potrzebę poszukiwania i odkrywania, ale także zmieniania naszej rzeczywistości.

Wiąże się to z koniecznością świadomego budowania motywacji wewnętrznej wychowanków do bycia twórczym” (Kopik, 2013, s. 48).

## 2. O wyjątkowości każdego dziecka

„Każde dziecko jest wyjątkowe, jedyne w swoim rodzaju” (Gardner, 2002, s. 138) i posiada swoisty potencjał rozwojowy. Każde dziecko ma prawo do nowoczesnej i efektywnej edukacji na miarę własnych możliwości. Istotnym problemem w edukacji jest jej efektywność. Czas pobytu w szkole musi być wykorzystany z pożytkiem dla ucznia. Skuteczna edukacja to edukacja oparta na wynikach najnowszych badań naukowych. Skuteczna edukacja to edukacja, która respektuje to, jak uczy się mózg (por. Żylińska, 2013; Spitzer, 2012), uwzględnia predyspozycje zmysłowe i to, jak wielozmysłowo człowiek poznaje świat. Skuteczna edukacja to edukacja dostosowana do możliwości uczniów, uwzględniająca ich potrzeby i zainteresowania; edukacja, w której każdy uczeń traktowany jest wyjątkowo, zgodnie ze swoim indywidualnym, niepowtarzalnym profilem inteligencji.

### 2.1. Poznawanie systemów sensorycznych

Każdy z nas ma swój indywidualny, wyjątkowy system sensoryczny. W literaturze przedmiotu najczęściej opisywane są trzy podstawowe systemy sensoryczne – system słuchowy, wzrokowy i kinestetyczny oraz wiele systemów mieszanych (wzrokowo-słuchowy, czuciowo-wzrokowy, wzrokowo-ruchowy itp.). Tworzy się ogromna liczba konfiguracji systemów sensorycznych, co sprawia, że każdy człowiek odbiera świat w sposób wyjątkowy. Informacje ze świata docierają do nas poprzez to, co widzimy, słyszymy, dotykamy, wąchamy, smakujemy, poprzez to, co robimy, wyobrażamy sobie, czujemy i poprzez to, co podpowiada nam nasza intuicja. Istnieje jednak również pewna grupa ludzi, którzy rzadko posługują się językiem zmysłów, a zdecydowanie częściej językiem intelektu. Język intelektu jest sensorycznie neutralny. Osoby takie używają słów odzwierciedlających właściwy im sposób poznawania świata, np. *myślę, wiem, rozumiem* (Kopik, Zatorska, 2009).

Dla każdego z nas inny zmysł jest dominujący, każdy z nas ma też inny system sensoryczny. U każdego człowieka jest jeden dominujący sposób percepcji oraz drugi, uzupełniający go. Człowiek ucząc się, instynktownie poznaje swój zmysł dominujący. Ten właśnie zmysł jest wykorzystywany najczęściej i najintensywniej. Nauczyciel musi pamiętać, że każdy uczeń poznaje świat w sobie tylko właściwy sposób. W związku z tym nauczyciel musi starać się

tak dobierać metody pracy, aby każdy uczeń mógł poznawać rzeczywistość i doświadczać jej w sposób najbardziej przez niego pożądanym.

**Słuchowcy** lubią słuchać, ale lubią także mówić i prowadzić długie konwersacje. Zawsze aktywnie włączają się w rozmowę, myślą wielowątkowo, parafrazują wypowiedzi innych. Lubią wykłady, dyskusje i różne debaty. Słuchowcy mają na ogół dobrą pamięć muzyczną, niekiedy słuch absolutny. Otaczają się muzyką i słowem. Nie lubią ciszy wokół siebie, ale w hałasie mają trudności ze skupieniem się i koncentracją uwagi. Niechętnie korzystają z map, nie lubią czytać tabel i diagramów. Zdecydowanie wolą wypowiadać się ustnie niż pisemnie. Mówią spokojnie i niezbyt szybko. Ich wypowiedzi są wywarzone i melodyjne. Swój stan emocjonalny wyrażają nie tylko poprzez słowa, ale również przez barwę głosu, prozodię (akcent, intonację i iloczas) oraz tempo. Potrafią odczytywać emocje innych osób wyrażone w dźwiękowych komunikatach niewerbalnych rozmówcy. Używają słów odzwierciedlających słuchowe poznawanie świata (np. *porozmawiajmy, przedyskutujmy, posłuchajmy*). U słuchowców inteligencją dominującą jest inteligencja muzyczna.

**Wzrokowcy** najchętniej uczą się podczas czytania, oglądania czy obserwacji. Zazwyczaj nie lubią zbyt wiele mówić, chętnie stosują metafory. Nie są też dobrymi słuchaczami; gdy są zmuszeni do długiego słuchania – tracą uwagę i cierpliwość. Chętnie wszystko sobie zapisują, podkreślają i zaznaczają. Lubią korzystać z map, tabel, schematów i wykresów. Dużą wagę przywiązują do estetyki, dbają również o formę. Wyróżniają się starannością, bardzo lubią porządek i dbają o swój wygląd. Dobrze rozpoznają kolory i umiejętnie je ze sobą komponują. Mają mocno rozwiniętą wyobraźnię, potrafią kreować w swojej wyobraźni różnorodne obrazy. Dzięki zdolności do myślenia obrazowego, wykonują „w głowie” operacje przestrzenne. Używają słów odzwierciedlających wzrokowe poznawanie świata (np. *widzę, dostrzegam, oglądam*). U wzrokowców inteligencją dominującą jest inteligencja wizualno-przestrzenna.

**Kinestetycy** uczą się przez ruch, wrażenia dotykowe i aktywne działanie. Zapamiętują poprzez samodzielne wykonywanie czynności. Żeby utrzymać uwagę, muszą często zmieniać pozycję ciała i poruszać się. Lubią działać, dotykać, bawić się przedmiotami i gestykulować. Ruch uruchamia u nich myślenie i wyobraźnię. Wykonywane przez nich prace często nie są staranne, ponieważ robią oni wiele rzeczy naraz. Kinestetycy dobrze odnajdują się w świecie nieuporządkowanym. Zazwyczaj chętnie uprawiają sport. Wiele różnych problemów rozwiązują podczas aktywności fizycznej. Nie lubią czytać, a jeśli już, to wybierają krótkie teksty o dynamicznej akcji. Bywają bardzo impulsywni, żywo reagują emocjonalnie. Podczas rozmowy starają się być jak najbliższe swojego rozmówcy. Używają słów odzwierciedlających kinestetyczne poznawanie świata (np. *czuję, przeczuwam, odnoszę wrażenie*). U kinestetyków dominującą inteligencją jest inteligencja ruchowa (kinestetyczna).



## 2.2. Diagnozowanie i wspieranie zdolności

Podstawą pracy dydaktyczno-wychowawczej każdego nauczyciela jest poznawanie wychowanków oraz odkrywanie ich możliwości i zainteresowań. Sprzyja to dostosowywaniu działań podejmowanych przez nauczyciela do indywidualnych potrzeb każdego ucznia. Ważną rolę w poznawaniu uczniów odgrywa dobrze przygotowana i umiejętnie prowadzona obserwacja. Dostarcza ona wiarygodnych danych do analizy, pozwala odpowiedzieć na pytanie: dlaczego uczeń tak, a nie inaczej się zachowuje? Rola nauczyciela w poznawaniu ucznia jest niekwestionowana.

„Obraz dziecka i jego społeczna rola ucznia należą do podstawowych aspektów indywidualnej teorii nauczyciela. Konceptualizacja dziecka – człowieka w toku rozwoju – ma zasadnicze znaczenie dla określenia przez nauczyciela reguł interakcji i działania w środowisku edukacyjnym oraz planowania zajęć i ich realizacji” (Bałachowicz, 2010, s. 27). Zdaniem Józefy Bałachowicz, tworzony przez nauczyciela indywidualny system przekonań na temat dziecka i odgrywanych przez dziecko szkolnych ról, w sposób pośredni wpływa na realizowane działania diagnostyczne i edukacyjne. Tworzony przez nauczyciela obraz:

- jest podstawą interpretacji możliwości dziecka i gotowości do uczenia się,
- jest podstawą przypisywania dziecku określonych ról w pracy na zajęciach, jak gdyby te role były rzeczywiste i obiektywne,
- służy nauczycielowi do interpretacji obserwowanych zachowań dziecka, ich nazywania i ewaluacji, zgodnie z przyjętym wcześniej wzorcem,
- jest podstawą przekazywania dziecku wskazówek, co do możliwości i udziału w pracy w grupie/klasie,
- jest podstawą „dostosowywania” szkolnych zadań do wyobrażanych sobie „możliwości dzieci” – zjawisko znane w literaturze jako „zjawisko Pigmaliona”, „samospełniającej się przepowiedni” (Bałachowicz, 2010, s. 27).

Celem wychowania jest rozwój człowieka, na miarę posiadanych przez niego możliwości. Celem rozwoju jest samorealizacja, czyli dążenie do robienia tego, do czego ktoś się najlepiej nadaje (Hurlock, 1985, t. 1, s. 57). Wspieranie zdolności oznacza przede wszystkim wspomaganie rozwoju potencjałów, jakie posiada dziecko. Oznacza również zaspokajanie potrzeb oraz taką organizację procesów edukacyjnych, aby sprzyjały one realizacji zadań odpowiednich dla określonej fazy życia.

Zdaniem Stanisława Palki (2008, s. 33), „wspieranie jest podstawową kategorią w procesie kształcenia, podstawową kategorią praktyki dydaktycznej”. Wyróżnia on aż 9 relacji wspomagania w układzie wspierający – wspierany,

ale uważa, że wspieranie rozwoju ucznia przez nauczyciela występuje najczęściej i uznawane jest za relację najważniejszą. Pozostałe relacje występują rzadziej, ale też są ważne, gdyż pozwalają na koordynowanie działań. Wzajemne wspieranie się nauczycieli oraz nauczycieli i rodziców ma bezpośredni wpływ na jakość oddziaływań edukacyjnych. „Najbardziej znaczący rozwojowo udział dorosłego w procesie uczenia się polega na udzieleniu dziecku niezbędnego wsparcia w realizacji podjętego zadania. Może ono przybierać różne formy i zależy od kompetencji dorosłego. Z punktu widzenia potrzeb uczącego się dziecka tylko takie formy pomocy są mu potrzebne, które uruchamiają tkwiący w nim potencjał rozwojowy” (Cybulska, 2005, s. 125). Jak stwierdza Teresa Giza (2008), rozwój zdolności jest możliwy jedynie dzięki pracy dorosłego i dziecka. Wspieranie opiera się na interakcji i wywieraniu wpływu. „Z badań empirycznych wynika, że dzieci uzdolnione charakteryzują się następującymi cechami – szybciej bądź na wyższym poziomie wykonują zadania, wykazują dociekliwość, ciekawość, mają szerokie zainteresowania, są dobrymi obserwatorami, wykazują inicjatywę, mają poczucie estetyki, są odważne, wytrwałe, koleżeńskie, oryginalne, pracowite, pilne, wierzą we własne siły, wykazują wysoką samoocenę, mają odległe plany oraz cechuje je poczucie humoru” (Giza, 2008, s. 15). Naturalny potencjał zdolności twórczych dziecka można skutecznie rozwijać poprzez realizację różnych edukacyjnych wyzwań, może on jednak ulec zahamowaniu w wyniku braku podejmowania odpowiednich działań czy niewłaściwych postaw dorosłych. Twórczy nauczyciel to przede wszystkim ktoś, kto potrafi rozpoznać zdolnego i twórczego ucznia. Krzysztof J. Szmidt (2013) uważa, że naprawdę twórczy nauczyciel musi posiadać trzy kluczowe kompetencje (zbiory wiedzy i umiejętności). Są to:

- zdolności diagnostyczne;
- zdolności w stymulowaniu i podtrzymywaniu rozwoju ucznia zdolnego;
- zdolność do wspierania i pomocy w pokonywaniu barier oraz krystalizacji zdolności ucznia.

Zdaniem E.P. Torrence (za: Dobrołowicz, 1995), każdy nauczyciel, który chce stworzyć swoim uczniom warunki kreatywnego myślenia, powinien w swej pracy kierować się następującymi drogowskazami:

1. Ceń twórcze myślenie.
2. Zwiększaj wrażliwość dzieci.
3. Zachęcaj do manipulowania, operowania.
4. Ucz sposobów systematycznej oceny każdego pomysłu.
5. Wyrabiaj tolerancyjny stosunek do nowych pojęć, idei.
6. Nie narzucaj sztywnych schematów.
7. Kultywuj w klasie twórczą atmosferę.
8. Ucz dzieci, by ceniły swe twórcze myśli.

9. Ucz jednostki twórcze unikania sankcji ze strony kolegów.
10. Udzielaj informacji o procesie twórczym.
11. Rozwiewaj lęk wzbudzany przez arcydzieła.
12. Popieraj inicjatywę wychowanków w uczeniu się.
13. Zabijaj uczniom ćwieka.
14. Stwarzaj sytuacje wymagające twórczego myślenia.
15. Stwarzaj okresy aktywności i spokoju.
16. Udostępniaj środki do realizacji pomysłów.
17. Popieraj zwyczaj pełnej realizacji pomysłów.
18. Rozwijaj konstruktywny krytycyzm.
19. Popieraj zdobywanie wiedzy w różnych dziedzinach.
20. Wychowuj uczniów o śmiałym i żywym umyśle.

Ogromną rolę w kształtowaniu postaw twórczych dziecka pełnią rodzice. Powinni oni starać się stworzyć swoim dzieciom atmosferę, która sprzyjałaby twórczemu myśleniu i działaniu. Alan i Robert Davidsonowie (2000) stwierdzili, że rodzice, którzy w procesie wychowania stosują sześć podstawowych reguł, dają swojemu dziecku szansę bycia twórczym. Są to reguły następujące:

- właściwe porozumienie z dzieckiem,
- wspomaganie rozwoju intelektualnego dziecka,
- konsekwencja w stosowaniu odpowiedniej dyscypliny,
- kształtowanie obrazu samego siebie i poczucia godności dziecka,
- pomoc dziecku w budowaniu własnej hierarchii wartości,
- dbałość o utrzymywanie przez dziecko właściwych więzi społecznych.

Twórcze wychowanie dziecka, zarówno w domu rodzinnym, jak i w szkole, daje szansę na kształtowanie u dziecka postawy twórczego stylu życia i przyczynia się do jego wszechstronnego rozwoju. „Rodzina jest środowiskiem najmocniej wspomagającym realizację roli ucznia. Warunki mieszkaniowe i sytuacja materialna jako samodzielne wskaźniki nie decydują o wysokich osiągnięciach szkolnych dziecka. Rodzina – tworząc sama środowisko rozwojowe – jednocześnie wprowadza w kolejne obszary społeczne. Z jednej strony poprzez swoje cechy społeczne przejmowane przez dzieci, z drugiej poprzez wzorce kultury, których dziecko nabywa w rodzinie” (Giza, 2012, s. 47).

### 3. O rozwijaniu wielorakich inteligencji

„XX wiek przyzwyczaił nas do wizji człowieka inteligentnego jako mola książkowego, jajogłowego czy naukowca. Tymczasem, zgodnie z definicją, inteligencja to zdolność do odpowiedniego reagowania na nowe sytuacje oraz wyciągania wniosków z doświadczeń przeszłości. (...) Inteligencja zależy od kontekstu, charakteru zadania oraz od rodzaju wyzwania, przed którym akurat stoimy” (Armstrong, 2009, s. 17-18).

Teoria inteligencji wielorakich Howarda Gardnera zmieniła tradycyjne ujęcie inteligencji. Teoria Gardnera wypływa z założenia, że umysł ludzki jest modularny, tzn. różne zdolności (inteligencje) można wyizolować jako pochodne poszczególnych modułów mózgu. Gardner spluralizował tradycyjne pojęcie inteligencji oraz wykazał, że inteligencja jest znacznie bardziej zróżnicowana i wielopostaciowa. „W klasycznym ujęciu psychometrycznym inteligencję definiuje się operacyjnie, jako zdolność rozwiązywania zadań wchodzących w zakres testów inteligencji” (Gardner, 2009, s. 17). W podejściu pozapsychometrycznym, do którego należy oprócz koncepcji inteligencji wielorakich, koncepcja inteligencji społecznej (Goleman, 2007), emocjonalnej (Goleman, 1997) czy praktycznej, inteligencji się nie mierzy.

Gardner uważa, że człowiek w toku ewolucji rozwinął u siebie różne zdolności przetwarzania informacji – inteligencje, które pozwalają mu rozwiązywać problemy i wytwarzać różne dobra. Zdaniem Gardnera, pojęcie inteligencji funkcjonuje w trzech ujęciach: jako cecha gatunkowa, różnica między jednostkami lub właściwe wykonanie zadania. Twórca teorii inteligencji wielorakich przyjmuje, że inteligencja to pewien potencjał biopsychiczny, który służy przetwarzaniu informacji w jakiś określony sposób. Gardnerowskie ujęcie inteligencji wychodzi poza zdolności werbalne, logiczne czy matematyczne. Uważa on, że zachowania inteligentne powinny być postrzegane przez pryzmat dokonań cywilizacyjnych. „Zmiany społeczne mają wpływ na sposób oceny wartości poszczególnych inteligencji i ich przydatność” (Kopik, 2014, s. 119). Gardner podkreśla, że zdolności intelektualne są nierozdzielnie związane z kontekstem, w którym żyjemy, oraz z naszymi ludzkimi zasobami. „Dowolna inteligencja – jedna z wielu – jest zdolnością rozwiązywania problemów lub tworzenia produktów, które mają konkretne znaczenie w danym środowisku czy też kontekście kulturowym lub społecznym. Ta umiejętność rozwiązywania problemów pozwala jednostce na podejście do sytuacji, w której trzeba osiągnąć pewien cel, w taki sposób, by znaleźć właściwą drogę do niego prowadzącą.” (Gardner, 2009, s. 18). Howard Gardner, psycholog i neurolog, postrzega możliwości człowieka w sposób niestandardowy.

### 3.1. Typy inteligencji

Naturalna linia rozwojowa każdej inteligencji zaczyna się od niewycwiczonej zdolności schematyzowania. Bardzo ważne jest to, że wszyscy ludzie posiadają pewne podstawowe zdolności właściwe każdej inteligencji. Szczególna linia rozwoju obiecującej jednostki jest inna w przypadku niemal każdej inteligencji (Gardner, 2002). Ponieważ inteligencje pojawiają się w różny sposób na różnych etapach rozwoju, zarówno ocenianie, jak i kształcenie powinny być do tego dostosowane. Warto zauważyć, że to, co sprzyja pielęgnowaniu i rozwojowi danej inteligencji na wcześniejszym etapie rozwojowym, może być nieodpowiednie lub niewystarczające dla późniejszych etapów i odwrotnie.

Inteligencje przejawiają się w różny sposób na różnych etapach rozwojowych. Zdolność schematyzowania to wstępne stadium rozwoju inteligencji surowej, które dominuje w pierwszym roku życia człowieka. W kolejnym stadium inteligencja przejawia się za pośrednictwem systemu symboli. Dzieci ujawniają swoje zdolności poprzez przyswajanie różnych systemów symbolicznych. W dalszym rozwoju każdą inteligencję zaczyna odzwierciedlać system znakowy. Dzieci opanowują zazwyczaj system znakowy w formalnym otoczeniu edukacyjnym. W okresie dojrzewania i w wieku dorosłym inteligencje są wyrażone poprzez wachlarz zajęć zawodowych (Gardner, 2002, s. 53).

„Każda inteligencja posiada własne specyficzne mechanizmy odbierania informacji ze świata zewnętrznego oraz ich przetwarzania lub wykorzystywania – mechanizm ten przypomina nieco program komputerowy” (Armstrong, 2009, s. 255). Każdy człowiek posiada wszystkie inteligencje, a każdą z nich można opisać, przypisując jej podstawowe funkcje<sup>1</sup>.

**Inteligencja językowa** pozwala odbierać świat poprzez słowo mówione i pisane. Charakterystyczna jest wrażliwość na rymy, znaczenie słów i dźwięki oraz umiejętność wypowiadania się i logicznego ujmowania zdarzeń. Inteligencja językowa przejawia się w sprawności językowej dotyczącej zarówno dźwięków mowy, gramatyki, znaczenia słów, jak i umiejętności stosowania języka w różnych sytuacjach. Polega również na sprawnym posługiwaniu się symbolami i dobrym rozumieniu tekstu.

Osoby z dominującą inteligencją językową charakteryzuje to, że:

- lubią mówić, opowiadać i słuchać opowieści,

---

<sup>1</sup> Opis poszczególnych typów inteligencji oraz charakterystyka osób, u których dominuje dany typ inteligencji, były prezentowane w pracach: A. Kopik, M. Zatorska. (2009). *Każde dziecko jest zdolne*, Kielce: Grupa Edukacyjna S.A. oraz w pracy: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*. Kielce: Europejska Agencja Rozwoju. Prezentowana w niniejszym opracowaniu wersja jest wersją zmienioną i poszerzoną.

- formułują swoje myśli i wypowiedzi w sposób przejrzysty,
- mają bogate słownictwo,
- swobodnie korzystają ze słów,
- tworzą wspaniałe opowiadania,
- wymyślają oryginalne historie,
- są wrażliwe na rymy, rytmy i dźwięki,
- starannie dobierają słowa,
- są wrażliwe na znaczenie słów, potrafią wychwycić subtelne różnice,
- mają dobrą pamięć słuchową,
- chętnie i często zadają pytania,
- zapamiętują trudne słowa,
- bawią się słowami, słowa dostarczają im rozrywki,
- bez trudu zapamiętują wiersze i lubią je recytować,
- mają łatwość uczenia się języków obcych,
- mają dobrą pamięć do imion, nazwisk, różnych nazw,
- lubią czytać (wcześnie podejmowali próby czytania)
- chętnie uczestniczą w debatach i dyskusjach,
- dobrze radzą sobie z różnymi formami wypowiedzi pisemnych.

**Inteligencja ruchowa** pozwala odbierać świat poprzez ruch i kontakt fizyczny. Charakterystyczna jest zdolność wykorzystywania własnego ciała do rozwiązywania problemów, do kontrolowania własnej motoryki i do ukierunkowanego ruchu. Inteligencja ruchowa przejawia się w poznawaniu świata poprzez doświadczanie i działanie oraz w sprawnym posługiwaniu się przedmiotami i manipulowaniu nimi.

Osoby z dominującą inteligencją ruchową charakteryzuje to, że:

- lubią różnorodne ćwiczenia fizyczne,
- chętnie uczestniczą w zabawach ruchowych,
- łatwo uczą się różnych sprawności ruchowych,
- lubią zajęcia sportowe, pasjonują się sportem,
- są uzdolnione manualnie,
- potrafią poprzez ruch wyrażać emocje,
- mają dobre wyczucie czasu i przestrzeni,
- sprawnie posługują się przedmiotami,
- mają dobrą koordynację ruchową,
- potrafią świadomie i celowo wykorzystywać ruch,
- mają doskonałe wyczucie własnego ciała
- chętnie majsterkują i wykonują różne prace ręczne,
- używają mowy ciała, gestykują.

**Inteligencja matematyczno-logiczna** pozwala odbierać świat poprzez liczby i ciągi zdarzeń. Charakterystyczne jest zainteresowanie światem przedmiotów, symboli liczbowych i operacji matematycznych. Inteligencja matematyczno-logiczna przejawia się również w logicznym myśleniu, rozumieniu abstrakcyjnych relacji i dostrzeganiu związków przyczynowo-skutkowych oraz w sprawnym wykonywaniu różnego rodzaju obliczeń.

Osoby z dominującą inteligencją matematyczno-logiczną charakteryzuje to, że:

- potrafią logicznie myśleć,
- umiejętnie szeregują, klasyfikują i wnioskują,
- lubią precyzyjne instrukcje,
- są konkretne i dociekliwe,
- łatwo dostrzegają związki przyczynowo-skutkowe,
- chętnie rozwiązują problemy,
- lubią przeliczać różne rzeczy (czasem robią to bezwiednie),
- mają ustalony porządek i kolejność rzeczy,
- umiejętnie zbierają i analizują informacje,
- prowadzą badania,
- rozumieją znaczenie symboli,
- są zorganizowane, dokładne i precyzyjne,
- grają w gry logiczne i strategiczne,
- lubią zagadki i łamigłówki,
- zadają dociekliwe pytania,
- potrafią grupować i klasyfikować.

**Inteligencja wizualno-przestrzenna** pozwala odtwarzać wrażenia wzrokowe, odbierać świat poprzez obraz i formy przestrzenne. Charakterystyczna jest zdolność do tworzenia w umyśle trójwymiarowych obrazów, relacji przestrzennych oraz wizualizacji. Inteligencja wizualno-przestrzenna przejawia się zdolnością do spostrzegania informacji wzrokowych oraz przestrzennych, do przekształcania i modyfikowania ich.

Osoby z dominującą inteligencją wizualno-przestrzenną charakteryzuje to, że:

- mają zdolność dostrzegania szczegółów w otaczającym świecie,
- są wrażliwe na kształty, wzory, linie i kolory,
- mają pamięć obrazów, „myślą obrazami”,
- lubią rysować, malować, modelować, rzeźbić i lepić,
- chętnie tworzą różnorodne formy przestrzenne,
- mają dobrze rozwinięty zmysł dotyku,
- bez trudu korzystają z map, diagramów, tabel czy wykresów,
- tworzą i rozumieją schematy rysunkowe,
- lubią różne układanki typu puzzle, klocki,

- tworzą w wyobraźni własne wizje dotyczące czytanej książki,
- lubią sprawdzać, jak coś działa, z czego się składa,
- tworzą modele,
- potrafią odnaleźć drogę w nieznanym miejscu, w labiryncie.

**Inteligencja naturalistyczna** pozwala odbierać świat poprzez środowisko naturalne i otoczenie. Charakterystyczna jest duża wrażliwość, zdolność dostrzegania wzorców w naturze, rozpoznawania i kategoryzowania świata roślin, zwierząt oraz innych obiektów i przedmiotów. Inteligencja naturalistyczna przejawia się w umiejętności doceniania, rozpoznawania i rozumienia natury.

Osoby z dominującą inteligencją naturalistyczną charakteryzuje to, że:

- interesują się otaczającym światem, są nim zafascynowane,
- dostrzegają specyficzne zależności i wzorce występujące w przyrodzie,
- potrafią zrozumieć świat roślin i zwierząt,
- prowadzą obserwacje i kategoryzacje świata roślin i zwierząt,
- pasjonują się ekologią,
- kolekcjonują różne naturalne okazy przyrodnicze,
- lubią przebywać w wolnej przestrzeni, na powietrzu,
- samodzielnie eksperymentują, doświadczają i odkrywają,
- starają się poznać różne zjawiska przyrodnicze, fizyczne i chemiczne,
- potrafią dobrze opiekować się zwierzętami, są wrażliwe na ich los,
- „noszą w sobie” szacunek do wszystkich istot żywych,
- pielęgnują rośliny,
- klasyfikują otaczające przedmioty w hierarchie,
- oglądają programy popularno-naukowe o tematyce przyrodniczej,
- lubią publikacje o tematyce przyrodniczej.

**Inteligencja muzyczna** pozwala odbierać świat poprzez dźwięk, rytm i melodię, pozwala tworzyć, przekazywać i rozumieć istotę oraz znaczenie dźwięku. Charakterystyczna jest łatwość percepcji i tworzenia muzyki, muzykalność, rozumienie struktury utworów muzycznych. Inteligencja muzyczna przejawia się we wrażliwości na dźwięki oraz w umiejętności uchwycenia i rozpoznania dźwięków nierozpoznawanych przez innych.

Osoby z dominującą inteligencją muzyczną charakteryzuje to, że:

- mają poczucie rytmu,
- mają dobry słuch muzyczny,
- są bardzo wrażliwe emocjonalnie,
- łączą muzykę z emocjami,
- mają łatwość zapamiętywania i odtwarzania rytmu,
- lubią śpiewać i nucić,
- mają swoje ulubione utwory muzyczne,



- lubią słuchać różnych lub wybranych gatunków muzyki,
- są wrażliwe na wszystkie dźwięki płynące z otoczenia,
- tworzą własne rytmy i melodie,
- chętnie uczą się przy muzyce,
- grają lub próbują grać na instrumentach muzycznych,
- wydobywają dźwięki z przedmiotów o niemuzycznym przeznaczeniu podstawowym,
- nucą i podśpiewują podczas zabawy i/lub podczas pracy.

**Inteligencja interpersonalna** pozwala odbierać świat przez pryzmat drugiego człowieka. Charakterystyczna jest zdolność rozumienia innych ludzi, umiejętność komunikowania się i wchodzenia w interakcje z innymi, a także rozumienia relacji międzyludzkich. Inteligencja interpersonalna przejawia się umiejętnością rozpoznawania uczuć i intencji innych ludzi, wyczuwania ich nastrojów.

Osoby z dominującą inteligencją interpersonalną charakteryzuje to, że:

- łatwo nawiązują kontakty społeczne,
- są towarzyskie i komunikatywne,
- utrzymują dobre relacje z innymi ludźmi,
- mają mocno rozwiniętą wrażliwość,
- są świadomi uczuć innych ludzi,
- mają predyspozycje do pracy w zespole,
- chętnie pracują w grupie,
- mają zdolności przywódcze,
- mają dobrze rozwinięte zdolności mediacyjne,
- potrafią z uwagą słuchać innych,
- patrzą na świat oczyma drugiego człowieka,
- potrafią rozwiązywać konflikty,
- potrafią wczuć się w sytuacje i problemy innych,
- potrafią być asertywne w interpersonalnej konfrontacji.

**Inteligencja intrapersonalna** pozwala odbierać świat przez pryzmat własnej osoby. Charakterystyczna jest zdolność do refleksji nad sobą i własnym zachowaniem, motywacją i emocjami, wysoka samoświadomość, umiejętność kierowania własnym postępowaniem. Inteligencja intrapersonalna przejawia się w umiejętności rozróżniania własnych uczuć czy nastrojów i wykorzystywaniu tej wiedzy w działaniu. Rozróżnianie własnych intencji oraz wysoka motywacja prowadzą do tworzenia adekwatnego obrazu własnej osoby, co pozwala na podejmowanie trafnych decyzji życiowych.

Osoby z dominującą inteligencją intrapersonalną charakteryzuje to, że:

- dobrze znają siebie, swoje mocne i słabe strony,
- posiadają własną wewnętrzną motywację,

- lubią i potrafią pracować samodzielnie,
- świadomie i precyzyjnie wyznaczają cele własne,
- lubią decydować o sobie,
- są zaradne i niezależne,
- mają dobrze rozwiniętą intuicję i zdolność przewidywania,
- mają poczucie własnej wartości,
- stawiają sobie wysokie wymagania, dążą do doskonałości,
- starają się być oryginalne,
- są wyciszone i skupione na własnych przeżyciach,
- są spokojne, skryte i refleksyjne,
- chronią własną prywatność,
- są świadome roli, jaką odgrywają,
- są świadome własnych uczuć,
- mają zdolność do empatii,
- lubią spędzać czas we własnym towarzystwie.

**Inteligencja egzystencjalna** jest najslabiej rozpoznaną inteligencją. Gardner uważa, że brak jest jeszcze dostatecznych dowodów, aby móc włączyć ją do pozostałych inteligencji. Inteligencja egzystencjalna pozwala odbierać świat przez pryzmat spraw ostatecznych, dotyczących życia i śmierci. Charakterystyczna jest zdolność do zgłębiania problemów ludzkiej egzystencji. Inteligencja egzystencjalna przejawia się w rozważaniach dotyczących celu życia, pochodzenia człowieka i jego losów po śmierci.

Wszystkie te inteligencje wzajemnie tworzą charakterystyczny, specyficzny profil inteligencji. Inteligencje człowieka zmieniają się w trakcie rozwoju, zmianom ulega więc także indywidualny profil inteligencji. Jedne inteligencje są bardzo mocno rozwinięte, inne zdecydowanie słabiej. To sprawia, że każdy człowiek posiada swoje mocne i słabe strony. Istnienie silnych i słabych stron wyjaśnia różnice indywidualne pomiędzy ludźmi. „Nie można zbyt wcześnie ukierunkowywać rozwoju dziecka, gdyż bardzo ważny jest równomierny rozwój wszystkich sfer” (Kopik, 2011, s. 161). Świadomość mocnych stron pozwala na wykorzystanie ich do rozwoju tych słabszych. „Profil inteligencji opisuje charakterystyczną dla każdego człowieka kombinację mniej lub bardziej rozwiniętych rodzajów inteligencji używanych do rozwiązywania problemów” (Gardner i in., 2001, s. 161). Zdaniem Roberta Fishera (2002), różne inteligencje umożliwiają nam angażowanie się w różne sposoby uczenia się i osiąganie innego rodzaju sukcesów. Możliwości ludzkiego umysłu sprawiają, że każdy człowiek może odnieść życiowy sukces, jeśli we właściwy sposób wykorzysta swój potencjał. „Różnym typom inteligencji odpowiadają różne rodzaje zdolności i cechy charakteru. Wysoki poziom zdolności w jakiejś dziedzinie jest wynikiem kombinacji kilku rodzajów inteligencji” (Giza, 2011, s. 32).

Zdaniem Daniela Golemana (1997, s. 74), „różnicowane spojrzenie na inteligencję ukazuje bogatszy i pełniejszy obraz zdolności dziecka i potencjalnych możliwości odniesienia przez nie sukcesu w życiu niż standardowy iloraz inteligencji”.

### 3.2. Aktywności sprzyjające rozwijaniu inteligencji

Każdy nauczyciel powinien wybierać takie metody i formy pracy, aby były one odpowiednie dla jego własnego profilu inteligencji i profili uczniów, z którymi pracuje. W pracy z uczniami pierwszego i drugiego etapu edukacyjnego należy postawić na wykorzystanie nowoczesnych metod kształcenia, żeby uczniowie mogli zdobywać wiedzę i umiejętności w sposób aktywny i twórczy, działając i tworząc zgodnie z ich indywidualnym profilem inteligencji. Do aktywnych metod<sup>2</sup> wspierających rozwój uczniów należą między innymi:

**Metoda projektów edukacyjnych.** Podstawowym sposobem organizacji pracy uczniów w metodzie projektów jest stworzenie grup, w których realizowane są małe lub duże zadania. Najważniejsze cele tej metody to: kształtowanie umiejętności planowania i organizowania pracy, zbierania i selekcjonowania informacji, rozwiązywania problemów oraz umiejętności pracy w grupie, podejmowania decyzji, oceniania i dobrego komunikowania się. Uczniowie w trakcie realizacji projektu mają możliwość rozwijania swoich dominujących inteligencji i nabywania wielu ważnych kompetencji.

**Mapa pojęciowa** zwana też „mapą myśli” lub „mapą pamięci”. Polega na wizualnym opracowaniu jakiegoś zagadnienia (np. definiowanie pojęć, planowanie pracy) z wykorzystaniem rysunków, symboli, wycinków, krótkich słów, zwrotów i haseł. W metodzie tej bardzo ważne jest tworzenie skojarzeń.

**Dywanik pomysłów.** Metoda polegająca na prowadzeniu dyskusji w grupach. Dyskusja ma przebieg pięciofazowy: rozpoznanie problemu, propozycja rozwiązań problemu, deklaracja intencji, ewaluacja oraz podsumowanie. Efekty dyskusji są spisywane na paskach papieru, które są układane w dywanik ukazujący wiele możliwych rozwiązań. Wizualizacja, podczas której tworzony jest plakat z pomysłami rozwiązania określonego problemu (tzw. dywanik) to bardzo istotny etap metody.

**Kula śniegowa,** zwana też „dyskusją piramidową”, to metoda wykorzystywana najczęściej do definiowania pojęć. Uczniowie najpierw samodzielnie pracują nad problemem, następnie w parach, czwórkach, ósemkach itd. Pozwala ona uczniom najpierw sprecyzować, a następnie przedstawić własne zdanie,

---

<sup>2</sup> Szerzej na temat metod aktywnych w pracy: M. Kędra, A. Kopik (red.). (2013). *Umysty przyszłości. Edukacja wczesnoszkolna. Program nauczania dla I etapu edukacyjnego*, Kielce: Europejska Agencja Rozwoju, s. 178-194.

poznać stanowisko innych, a także przedyskutować problem i wypracować stanowisko wspólne. Metoda ta umożliwia nabywanie nowych doświadczeń i prezentowanie wspólnie wypracowanych ustaleń.

**Burza mózgów** („fabryka pomysłów”, „giełda pomysłów”, „jarmark pomysłów”, „sesja odroczonego wartościowania”) to metoda polegająca na podawaniu różnych skojarzeń, rozwiązań dotyczących jakiegoś zagadnienia. Na etapie zbierania pomysłów zapisuje się wszystkie pomysły (nawet najbardziej absurdalne) i nie poddaje się ich wartościowaniu. Kolejny etap to analiza pomysłów, która pozwala na wyłonienie w toku wspólnej dyskusji najlepszego rozwiązania.

**Kreatywne pisanie** to różnorodne ćwiczenia i zabawy rozwijające sztukę pisania, może to być zmiana zakończenia książki, opis świata w przyszłości, pisanie tekstów z określoną liczbą słów, tekstów reklamowych, interpretacji metafor, listów do bohatera, tworzenie definicji dziwnych słów, wymyślanie legend itp.

**Kreatywne mówienie** to różnorodne ćwiczenia i zabawy rozwijające ekspresję werbalną, świadome mówienie oraz sprawność warsztatową, które pozwalają określić rolę i moc słów. Polega to na przygotowywaniu pomysłowych przemówień, parodiowaniu, prowadzeniu rozmów z zastosowaniem różnorodnych utrudnień.

**Kreatywne działanie, akcje, happeningi**, czyli różnorodne działania niestandardowe, które mogą być planowane na jedno zajęcia, na cały dzień lub tydzień. Mogą to być zajęcia jednorazowe lub powtarzane cyklicznie. Mogą dotyczyć uczniów jednej klasy, kilku klas lub całej szkoły. Mogą być realizowane spontanicznie, ale najczęściej wymagają jednak odpowiedniego przygotowania i wyłonienia grupy organizatorów.

**Układanka** zwana „puzzle”, „jigsaw” to metoda aktywnego opanowania materiału, która sprzyja aktywności i odpowiedzialności uczniów.

**Zabawa na hasło** to metoda polegająca na zdobywaniu informacji i wykonywaniu określonych zadań, innych dla każdej grupy uczniów, a następnie prezentacja uzyskanych efektów.

**Piramida priorytetów** to metoda polegająca na układaniu listy priorytetów (minimum trzech) według ustalonych kryteriów, np. ważności, kolejności.

**Inscenizacja** polega na odtworzeniu wydarzeń opisywanych w lekturze, tekstach czytanek, scenariuszach napisanych przez nauczyciela lub samych uczniów. Integruje i rozwija wyobraźnię.

**Odgrywanie ról** to metoda, która pozwala lepiej zrozumieć własne zachowanie, intencje czy priorytetowe wartości. Umożliwia ona uczenie się przez udział w sytuacjach wyobrażonych; pozwala lepiej poznać świat widziany i odczuwany z perspektywy drugiej osoby.

**Drama** angażuje ruch i gest, mowę, myśli i emocje. Rola pedagoga ogranicza się do inspirowania treści improwizacji oraz dyskretnej i życzliwej pomocy w budowaniu przez uczniów poczucia własnej odrębności.

**Uczenie się poprzez nauczanie** (Lernen durch Lehren – LdL) to metoda prowadzenia zajęć, w której rolę nauczyciela przejmują uczniowie. Prowadzący uczeń ustala z nauczycielem tematykę zajęć, samodzielnie (lub we współpracy z innym uczniem) przygotowuje część zajęć i materiały potrzebne do ich realizacji. Zadaniem ucznia jest takie zorganizowanie zajęć, aby uczniowie byli aktywnymi uczestnikami zajęć, a nie tylko biernymi słuchaczami. Jest to metoda zorientowana na działanie, szczególnie polecana dla uczniów zdolnych.

**Metoda – Flipped Classroom** (odwrócona szkoła, strategia wyprzedzająca) zakłada odwrócenie tradycyjnego modelu przekazywania wiedzy na lekcji i utrwalania jej w domu. Uczniowie przygotowują się do lekcji w domu, zapoznają się z materiałami udostępnianymi przez nauczyciela. Umożliwia to aktywną pracę uczniów na lekcji, działanie i wykorzystywanie wiedzy w sytuacjach praktycznych. Metodę tę można wykorzystywać na wiele różnych sposobów.

**Uczniowskie pytania** stanowią podstawową strategię nie tylko uczenia się, ale także myślenia i kojarzenia. „Pytania stawiane przez uczniów są jedną z najważniejszych strategii konstruowania ich osobistej wiedzy. Są wyrazem ciekawości poznawczej, wskazują na trudności w rozumieniu otoczenia, a ich celem jest odsłanianie sensów i znaczeń rzeczywistości. Są werbalizowaniem tego, co uczeń wie na dany temat, a czego jeszcze chciałby się dowiedzieć” (Bonar, Buła, 2013, s. 101).

**Zabawa w skojarzenia** – osoba prowadząca wypowiada jakieś słowo i prosi, aby następna osoba podała nowe słowo, które skojarzyło się jej po usłyszeniu pierwszego. Kolejna osoba podaje skojarzenie do drugiego słowa, następnie do trzeciego itd.

**Niezwykłe zastosowania** – osoba prowadząca podaje nazwę jakiegoś przedmiotu i prosi, aby uczniowie wymyślili jakieś niezwykłe i nietypowe sposoby zastosowania tego przedmiotu.

**Niezwykłe historie** – osoba prowadząca rozpoczyna tworzenie opowiadania lub bajki. Uczniowie dopowiadają kolejne zdania, tworząc historię zupełnie nieprzewidywalną.

**Formy organizacyjne** wskazują, jak należy organizować pracę dydaktyczno-wychowawczą w zależności od celu i zadań kształcenia, liczby uczniów objętych oddziaływaniem dydaktycznym, charakterystycznych właściwości poszczególnych przedmiotów, miejsca i czasu pracy uczniów, wyposażenia szkoły w środki dydaktyczne itp. Podstawowymi formami organizacyjnymi pracy jest działalność indywidualna, zespołowa i zbiorowa. W pracy z uczniem zdolnym trzeba stosować wszystkie formy. Praca w grupach

jednorodnych pod względem zdolności pozwala na dzielenie się posiadaną wiedzą i doświadczeniami z uczniami o podobnych możliwościach. Praca w grupach o zróżnicowanym poziomie pozwala wspierać tych, którzy potrzebują wsparcia, uczy pokonywać nieśmiałość, uczy przekazywania wiedzy innym w sposób zrozumiały. Praca indywidualna, zarówno jednolita, jak i zróżnicowana, pozwala na dostosowanie treści i wymagań do możliwości i zainteresowań ucznia, w tym ucznia zdolnego.

Poniżej przedstawione zostały wybrane aktywności, które umożliwiają wspieranie rozwoju wielorakich inteligencji dzieci.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji językowej, interpersonalnej oraz intrapersonalnej:**

- słuchanie utworów literatury dla dzieci, baśni, legend, historii, opowiadań;
- czytanie utworów literackich, książek, czasopism, komiksów;
- tworzenie własnych historii, opowieści, rymowanek, wierszy, baśni;
- wypowiedzi na temat obrazków;
- układanie opowiadań na podstawie historyjek obrazkowych;
- pisanie listów, wierszy, swobodnych tekstów, własna twórczość literacka;
- tworzenie dalszego ciągu historii, innego zakończenia;
- nagrywanie rozmów i monologów;
- układanie dialogów;
- przeprowadzanie wywiadów z ciekawymi ludźmi;
- wchodzenie w role dziennikarza, pisarza, poety;
- prowadzenie dziennika, pisanie pamiętnika;
- pisanie tekstów do kroniki klasowej;
- tworzenie scenariuszy;
- pisanie własnych książek;
- zabawy i gry słowne;
- rozwiązywanie i układanie rebusów, krzyżówek, zagadek;
- tworzenie i realizowanie opowieści ruchowych;
- interpretacja tekstów literackich z podziałem na role;
- organizowanie konkursów literackich, poetyckich;
- konkursy na najlepsze opowiadanie czy słuchowisko ze specjalnymi efektami akustycznymi;
- udział w spotkaniach z ciekawymi ludźmi: z redaktorem gazety, poetą, dziennikarzem, prawnikiem, tłumaczem, politykiem, menadżerem, handlowcem, psychologiem.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji wizualno-przestrzennej, interpersonalnej i intrapersonalnej:**

- konstruowanie zamków, domów, mostów, innych budowli;
- tworzenie kompozycji przestrzennych do muzyki;
- poszukiwanie schowanego przedmiotu przy pomocy planu, mapy;
- budowanie labiryntów, poszukiwanie skarbów, zabawy w „chowanego”;
- rysowanie map, labiryntów, planów;
- odczytywanie prostych instrukcji i schematów;
- konstruowanie gier;
- rzeźbienie, modelowanie, lepienie;
- tworzenie prac przestrzennych;
- wykonywanie elementów scenografii i dekoracji;
- wykonywanie rekwizytów teatralnych;
- filmowanie, fotografowanie, tworzenie prezentacji;
- wykonywanie prac według własnych pomysłów i projektów;
- wykonywanie makiet;
- sklejanie modeli;
- udział w spotkaniach z ciekawymi ludźmi: rzeźbiarzem, malarzem, modelarzem, architektem, filmowcem, astronomem, grafikiem komputerowym, inżynierem, pilotem.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji ruchowej, interpersonalnej i intrapersonalnej:**

- udział w zawodach, spartakiadach i olimpiadach sportowych;
- zabawy z elementami aerobiku, pantomimy;
- budowanie i pokonywanie torów przeszkód;
- korzystanie z urządzeń na placach zabaw i urządzeń treningowych;
- zabawy w wodzie, nauka pływania;
- skoki na trampolinie, balansowanie na dyskach, platformach równoważnych;
- zabawy z chustą animacyjną, według metody pedagogiki zabawy i pomysłów uczniów;
- zabawy z zakresu pedagogiki cyrku;
- zabawy z wykorzystaniem piłek różnej wielkości, ciężaru, przeznaczenia;
- zabawy na śniegu z elementami sportów zimowych;
- gry i zabawy ruchowe i muzyczno-ruchowe z wykorzystaniem różnych przyborów (typowych i nietypowych);
- pokonywanie toru przeszkód z wykorzystaniem opowieści ruchowych;
- zagadki ruchowe;

- udział w spotkaniach z ciekawymi ludźmi: trenerem sportowym, sportowcem, tancerzem, chirurgiem, mechanikiem, elektronikiem, aktorem, artystą cyrkowym.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji muzycznej, interpersonalnej oraz intrapersonalnej:**

- gry i zabawy muzyczno-ruchowe, taneczne, rytmiczne;
- tworzenie i realizowanie muzycznych opowieści ruchowych;
- słuchanie utworów muzycznych i wyrażanie emocji gestem, ruchem, mimiką;
- układanie i rozwiązywanie zagadek muzycznych;
- układanie melodii, tworzenie muzyki, akompaniamentu na instrumentach;
- tworzenie układów tanecznych, rytmicznych, choreograficznych;
- wyrażanie emocji gestem, ruchem, mimiką podczas słuchania utworów muzycznych, a także po ich wysłuchaniu;
- odtwarzanie rytmów głosem, realizacja ruchem i z wykorzystaniem tataizacji, poznawanie różnych instrumentów muzycznych, słuchanie nagrań;
- wspólne muzykowanie;
- śpiewanie;
- budowanie nietypowych instrumentów;
- określanie nastroju utworów muzycznych;
- przyporządkowanie dźwięku do przedmiotu, nazywanie dźwięków;
- rozpoznawanie instrumentów, wyróżnianie ich brzmienia spośród innych;
- słuchanie i rozpoznawanie różnych rodzajów muzyki;
- poznawanie twórczości muzyków;
- udział w koncertach, spotkaniach z muzykami;
- wizyty w filharmonii, teatrze, operze, operetce.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji matematyczno-logicznej, interpersonalnej i intrapersonalnej:**

- tworzenie zbiorów, przeliczanie elementów, porównywanie liczebności zbiorów;
- segregowanie, przyporządkowywanie, porównywanie;
- przeliczanie, segregowanie, sortowanie liczmanów, klocków oraz innych przedmiotów;
- porównywanie, szacowanie, ocena wielkości przedmiotów;
- tworzenie zbiorów, podzbiorów, części wspólnej zbioru;
- układanie zapisu matematycznego;



- rozwiązywanie zadań z treścią, układanie pytań, odpowiedzi, treści zadań;
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie;
- mierzenie, ważenie przedmiotów, poznanie urządzeń oraz przyrządów służących do praktycznych pomiarów, poznanie różnych miar długości, ciężaru;
- dolewanie, odlewanie, poznanie różnych miar pojemności i objętości;
- mierzenie temperatury, odczytywanie wskazań termometrów, poznanie różnych rodzajów termometrów i sposobów ich wykorzystania;
- rozpoznawanie i nazywanie kształtów;
- konstruowanie gier;
- korzystanie z gier planszowych;
- udział w spotkaniach z ciekawymi ludźmi: matematykiem, księgowym, inżynierem, technikiem, informatykiem, wynalazcą, chemikiem, fizykiem;
- wizyty w laboratorium badawczym, obserwatorium astronomicznym, w instytucie technicznym, na wyższej uczelni technicznej, w biurze rachunkowym.

**Wybrane aktywności sprzyjające rozwijaniu wielorakich inteligencji uczniów, a szczególnie inteligencji naturalistycznej, interpersonalnej oraz intrapersonalnej:**

- obserwacja naturalnych okazów przyrodniczych;
- poznawanie różnych środowisk przyrodniczych;
- poznawanie oraz obserwacja wybranych gatunków fauny i flory w ich naturalnych środowiskach;
- założenie i prowadzenie hodowli roślin, obserwacja ich rozwoju oraz wzrostu, dbałość o odpowiednie warunki życia;
- wykonywanie prostych doświadczeń fizycznych i chemicznych, badanie właściwości substancji;
- obserwacje zjawisk fizycznych, analizowanie i wnioskowanie na podstawie doświadczeń;
- obserwacje pogody, prowadzenie kalendarza przyrody;
- obserwacje życia, zachowania i zwyczajów zwierząt;
- wycieczki do zoo, gospodarstwa rolnego, agroturystycznego, ogrodnika;
- poznawanie różnych ekosystemów;
- projektowanie ogrodu;
- słuchanie odgłosów przyrody;
- tworzenie kolekcji różnych obiektów przyrody nieożywionej;
- udział w spotkaniach z ciekawymi ludźmi ogrodnikiem, rolnikiem, hodowcą zwierząt, ornitologiem, przyrodnikiem, podróżnikiem, ekologiem, geologiem, paleontologiem.

### 3.3. Predyspozycje do zawodu

Biorąc pod uwagę cechy charakterystyczne danej inteligencji, można określić listę zawodów, w przypadku których dominacja danej inteligencji sprzyja dobremu funkcjonowaniu zawodowemu. Poniżej zaprezentowano listy zawodów przyporządkowane poszczególnym inteligencjom.

#### **Inteligencja językowa:**

adwokat, aktor, akwizytor, analityk rynku, ankieter, doradca finansowy, dziennikarz, korektor, księgarz, lingwista, nauczyciel, pisarz, polityk, prawnik, przedstawiciel handlowy, recepcjonista, redaktor, socjolog, terapeuta, tłumacz.

#### **Inteligencja matematyczno-logiczna:**

analityk medyczny, audytor, bankowiec, chemik, doradca finansowy, ekonomista, fizyk, geodeta, informatyk, inżynier, kasjer, księgowy, konstruktor, lekarz, logistyk, makler, menedżer, matematyk, statystyk.

#### **Inteligencja wizualno-przestrzenna:**

architekt, dekorator, geodeta, fotograf, fryzjer, grafik, ilustrator, kierowca, konstruktor, kostiumolog, malarz, naukowiec, pilot, plastyk, projektant, reżyser, rzeźbiarz, scenarzystka, stylistka, wizażystka.

#### **Inteligencja muzyczna:**

aktor, choreograf, didżej, dyrygent, dziennikarz muzyczny, kompozytor, krytyk muzyczny, muzyk, nauczyciel, operator dźwięku, piosenkarz, realizator dźwięku, stroiciel instrumentów, tancerz, wokalista.

#### **Inteligencja ruchowa:**

akrobata, aktor, budowlaniec, klaun, elektryk, hydraulik, instruktor fitness, marynarz, mechanik, modelka, mim, nauczyciel wychowania fizycznego, policjant, przewodnik turystyczny, ratownik, rehabilitant, rzemieślnik, rzeźbiarz, sportowiec, sprzątaczkę, stolarz, strażak, ślusarz, tancerz, tkacz, tokarz, wikliniarz, zdun.

#### **Inteligencja naturalistyczna:**

architekt zieleni, biolog, botanik, ekolog, farmaceuta, genetyk, geolog, leśnik, mikrobiolog, naukowiec, ogrodnik, opiekun zwierząt, ornitolog, podróżnik, pracownik zoo, rolnik, technolog żywienia, weterynarz, zoolog.

#### **Inteligencja interpersonalna:**

adwokat, akwizytor, barman, doradca zawodowy, dziennikarz, ekspedientka, handlowiec, kelner, menedżer, mentor, nauczyciel, negocjator, pedagog, prezenter telewizyjny, polityk, psycholog, terapeuta.

### **Inteligencja intrapersonalna:**

adwokat, aktor, filozof, informatyk, logistyk, malarz, marynarz, naukowiec, pisarz, poeta, psychoterapeuta, taternik, teolog, żołnierz.

## 4. O wykorzystywaniu teorii w praktyce

Gardner uważa, że teorie można wprowadzać do praktyki na różne sposoby, pod bezpośrednim lub pośrednim przewodnictwem twórcy. Teoria inteligencji wielorakich szczególnie zainteresowała pedagogów i została wprowadzona do praktyki właśnie przez praktyków. Zdaniem Gardniera, pozwala ona nauczycielom „uważniej przyglądać się dzieciom, sprawdzać własne przypuszczenia co do ich potencjału i osiągnięć, brać pod uwagę różnorodne style nauczania, wypróbowywać alternatywne metody oceniania – rozpocząć fundamentalną przebudowę systemu edukacyjnego” (Gardner, Kornhaber, Wake, 2001, s. 162).

Howard Gardner, publikując prace dotyczące teorii inteligencji wielorakich, myślał przede wszystkim o psychologach i nie spodziewał się, że znajdzie ona tak wielkie uznanie wśród pedagogów. Sam Gardner nigdy nie stworzył programu służącego kształtowaniu inteligencji wielorakich, ale przedstawił „pewne koncepcje edukacji utrzymane w duchu teorii inteligencji wielorakich” (Gardner, 2002, s. 102). Teoria ta stała się inspiracją dla pedagogów „do tworzenia programów uwzględniających aspekty dotąd lekceważone w nauczaniu szkolnym (takie jak twórcze pisanie, sztuki plastyczne czy muzyka) i do wypróbowywania nowych sposobów pomiaru zdolności w różnych dziedzinach” (Dembo, 1997, s. 322).

### 4.1. Inteligencje wielorakie w edukacji

Pierwsze programy i działania wykorzystujące w procesie edukacji teorię inteligencji wielorakich powstały na bazie harwardzkiego Projektu Zero. W koncepcji edukacji Gardniera bardzo istotne jest rozumienie świata przez dziecko. Szczególne znaczenie ma więc Projekt Spectrum, realizowany przez grupę badaczy w ramach Projektu Zero. Projekt ten koncentruje się na dzieciach w wieku przedszkolnym i jest nowatorską próbą mierzenia profilu inteligencji i stylów pracy małych dzieci (Gardner, 2009, s. 125). Prowadzone w ramach Projektu Spectrum badania empiryczne potwierdziły założenia teorii inteligencji wielorakich. Działania mające na celu wdrażanie idei inteligencji wielorakich prowadzone są w szkołach zrzeszonych w stowarzyszeniu Smart Schools, powstałym w oparciu o Projekt Zero. W szkołach tych

realizowane są indywidualne programy „skoncentrowane na jednostce”. Podstawą pracy szkół tego systemu jest rozpoznanie mocnych stron dziecka i równoważenie zdolności specjalistycznych i ogólnych. Równolegle kształci się ogólne zdolności poznawcze i indywidualne zdolności kierunkowe (Czaja-Chudyba, 2009, s. 117).

Obecnie teoria Gardnera jest wykorzystywana przez pedagogów na całym świecie. Wpływ teorii inteligencji wielorakich na edukację w wielu krajach świata jest coraz szerszy i bardzo znaczący (Chen, Moran, Gardner, 2009). Teoria ta znalazła swoje odbicie również w polskiej edukacji.

Możliwości wykorzystania teorii inteligencji wielorakich w nowoczesnym kształceniu zostały dostrzeżone przez Małgorzatę Suświłło (2004). Autorka stwierdza, że Gardnerowska teoria może zmienić jednostronność myślenia nauczycieli o procesie nauczania w szkole i przyczynić się do szerszego spojrzenia na rozwój dzieci i na zakres obszarów nauczania, które są istotne z punktu widzenia dziecięcych uzdolnień. M. Suświłło przedstawiła wiele sposobów służących rozwijaniu inteligencji wielorakich w szkole. Opracowała także kwestionariusz pozwalający poznać styl uczenia się dziecka i zaproponowała środki dydaktyczne, które wspierają rozwój poszczególnych inteligencji.

Problem diagnozowania wielorakich inteligencji u dzieci podjęła w swej pracy Iwona Czaja-Chudyba (2007). Podstawą do ustalenia profilu inteligencji dziecka jest obserwacja zabawy jako naturalnej formy ekspresji dziecka. Autorka proponuje autorski pakiet zabaw pozwalających na zdiagnozowanie inteligencji wielorakich. Zadania zostały dobrane tak, aby można było określić, czy dziecko może (na jakim poziomie i w jaki sposób) wykonywać pewne czynności. Zaprezentowane przez autorkę zadania bazują na materiale osadzonym w kulturze i bezpośrednim otoczeniu dziecka. Zestaw zabaw związany jest ze wszystkimi typami inteligencji. Do każdej zabawy określony został **właściwy sposób interpretacji zachowań dziecka** (arkusz obserwacyjny) pozwalający na określenie indywidualnego profilu inteligencji dziecka, czyli układu jego mocnych i słabych stron.

Teoria inteligencji wielorakich była inspiracją do opracowania koncepcji projektu edukacyjnego „Pierwsze uczniowskie doświadczenia drogą do wiedzy”, którego istotą było wieloaspektowe wspieranie rozwoju umysłowego, emocjonalnego, społecznego, fizycznego i motorycznego dzieci rozpoczynających naukę w klasie pierwszej szkoły podstawowej oraz nabywanie kompetencji kluczowych. Autorki koncepcji projektu<sup>3</sup> – Aldona Kopik i Monika Zatorska – zaproponowały model edukacji dostosowany do indywidualnych potrzeb i możliwości uczniów. Zgodnie z tezą Gardnera, przyjęte zostało

<sup>3</sup> Koncepcja opisana szczegółowo w pracy: A. Kopik, M. Zatorska. (2009). *Każde dziecko jest zdolne. Materiały metodyczne projektu „Pierwsze uczniowskie doświadczenia drogą do wiedzy”*, Kielce: Grupa Edukacyjna S.A.

założenie, że każde dziecko jest zdolne. Nauczyciele powinni dostrzegać, rozwijać i wspomagać indywidualne zdolności swoich uczniów, a szkoła zapewnić wszystkim uczniom możliwość wszechstronnego rozwoju. Autorki podkreślają, że bardzo ważne jest, aby dzieci już od najmłodszych lat poznawały własne możliwości, uczyły się świadomie i mogły funkcjonować w warunkach zapewniających wielointeligentne poznawanie świata. Bardzo istotnym elementem koncepcji jest rzetelna diagnoza pozwalająca na poznanie i określenie indywidualnego profilu inteligencji każdego dziecka i wspieranie jego drogi edukacyjnej. Znajomość silnych i słabych stron stanowi podstawę budowania poczucia własnej wartości. Diagnoza profilu inteligencji ucznia powinna opierać się na wynikach wnikliwej obserwacji dziecka przez nauczyciela i informacjach uzyskanych od rodziców na podstawie wywiadu. Zaproponowany przez autorki koncepcji kwestionariusz wywiadu zawiera pytania dotyczące zachowań dziecka w ośmiu kategoriach, określających cechy charakterystyczne danego typu inteligencji. Poniżej przedstawione zostały po dwa przykładowe pytania odniesione do każdego typu inteligencji (podane przykłady zaczerpnięto z kwestionariusza wywiadu<sup>4</sup>):

#### Inteligencja językowa

- Czy Pani/Pana dziecko lubi słuchać różnych historii, bajek, opowiadań?
- Czy Pani/Pana dziecko lubi zabawy słowne, wierszyki, rymowanki?

#### Inteligencja matematyczno-logiczna

- Czy Pani/Pana dziecko lubi przeliczać różne rzeczy, np. guziki, kartki, znaki drogowe lub ławki na spacerze?
- Czy Pani/Pana dziecko chętnie rozwiązuje problemy, lubi gry planszowe (warcaby, szachy, chińczyk itp.)?

#### Inteligencja muzyczna

- Czy Pani/Pana dziecko lubi słuchać muzyki, jest wrażliwe na dźwięki z otoczenia, środowiska naturalnego itp.?
- Czy Pani/Pana dziecko próbuje grać lub gra na instrumentach muzycznych lub przedmiotach wydobywających dźwięki?

#### Inteligencja ruchowa

- Czy Pani/Pana dziecko lubi sport, ćwiczenia fizyczne i zabawy ruchowe?
- Czy Pani/Pana dziecko, kiedy myśli lub wykonuje jakieś zadania, nie potrafi usiedzieć w miejscu, rusza się, dotyka czegoś?

#### Inteligencja wizualno-przestrzenna

- Czy Pani/Pana dziecko lubi bawić się układankami, mapami, labiryntami itp.?
- Czy Pani/Pana dziecko wyobraża sobie różne rzeczy, rysuje je, rzeźbi, wycina, lepi, modeluje?

---

<sup>4</sup> Pełna wersja kwestionariusza wywiadu znajduje się w publikacji: A. Kopik, M. Zatorska. (2009). *Każde dziecko jest zdolne*, op. cit., s. 26-28.

#### Inteligencja przyrodnicza (naturalistyczna)

- Czy Pani/Pana dziecko kolekcjonuje okazy przyrodnicze, np. muszle, kwiaty, liście?
- Czy Pani/Pana dziecko chętnie obserwuje świat roślin i zwierząt, dostrzega w nim coś, co je fascynuje?

#### Inteligencja interpersonalna

- Czy Pani/Pana dziecko chętnie i zgodnie bawi się w grupie?
- Czy Pani/Pana dziecko potrafi wczuć się w problemy innych, ofiarowuje pomoc?

#### Inteligencja intrapersonalna

- Czy Pani/Pana dziecko chce być niezależne, samodzielnie decydować o swoich sprawach?
- Czy Pani/Pana dziecko woli bawić się samo niż z innymi dziećmi?

Wiele interesujących propozycji wykorzystania teorii inteligencji wielorakich znalazło swoje zastosowanie w nauczaniu języków obcych. M. Pamuła i Dorota Sikora-Banasik (2008) zwracają uwagę na to, że nauczanie języków obcych stało się obecnie powszechne, ale nie zawsze jest ono efektywne i skuteczne. Propozycja dotycząca nauczania języków obcych, w kontekście zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej, wspiera indywidualne podejście do dziecka.

## 4.2. Koncepcja wielointeligentnej edukacji<sup>5</sup>

Odpowiedzią na zmiany zachodzące w polskiej edukacji jest koncepcja *wielointeligentnej edukacji* autorstwa Aldony Kopik i Moniki Zatorskiej. Podstawą koncepcji jest założenie, że każdy człowiek jest potencjalnie zdolny do rozwinięcia zdolności w różnych dziedzinach. Każdy jest wyjątkowy, każdy ma prawo do pełnego rozwoju umysłowego, fizycznego, motorycznego, emocjonalnego i społecznego. Rolą rodziców, nauczycieli i wychowawców jest wspierać zdolności, pasje, talenty i zainteresowania. Koncepcja *wielointeligentnej edukacji* to inspiracja do własnych przemyśleń i podejmowania kreatywnych działań dla dobra ucznia. Ukazuje ona nowe możliwości tworzenia, odkrywania i doświadczania świata, aby motywować nauczycieli do wyruszenia z uczniami w fascynującą, edukacyjną podróż. Pozwala odkrywać potencjał każdego ucznia, rozwijać zdolności i pasje, pomaga budować wewnętrzną motywację do nauki, sprzyja samodzielności i kreatywności. To pomysł twórczego wspierania rozwoju każdego ucznia w procesie edukacji.

<sup>5</sup> Koncepcja została szczegółowo zaprezentowana w pracy: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*. Kielce: Europejska Agencja Rozwoju.

Koncepcja zbudowana została na pięciu filarach. Jej fundamentem teoretycznym i jednocześnie pierwszym filarem jest teoria inteligencji wielorakich Howarda Gardnera.

Koncepcja *wielointeligentnej edukacji* zakłada oparcie procesu edukacji na szeroko pojmowanej diagnozie, która stanowi drugi filar koncepcji. Diagnoza jest wynikiem wieloetapowego, złożonego procesu diagnostycznego. Prawidłowo przeprowadzona pozwala na wnikliwe poznanie możliwości dziecka i prognozowanie zmian zachodzących na drodze jego indywidualnego rozwoju.

Narzędziem pozwalającym na określenie profilu inteligencji dziecka jest arkusz obserwacji dziecka<sup>6</sup>. W arkuszu zestawione zostały określenia dotyczące zachowań dziecka w odniesieniu do ośmiu inteligencji wielorakich. Do każdego typu inteligencji opracowanych zostało 10 określeń. Konstrukcja arkusza, jego układ i zawartość treściowa zostały pozytywnie zaopiniowane przez psychologa – dr Ewę Klimas-Kuchtową. „Arkusz obserwacji powinien wypełniać nauczyciel, który wcześniej przeprowadził ukierunkowaną obserwację dziecka podczas zabaw i zajęć w inspirującym i różnorodnym środowisku edukacyjnym. Odpowiedzi na zawarte w arkuszu stwierdzenia (*tak* lub *nie*) powinni udzielić także rodzice bądź opiekunowie dziecka. Arkusz został tak skonstruowany, aby była możliwość wymiany zebranych informacji, porównania spostrzeżeń, oceny zachowań dziecka w różnych środowiskach (domowym i szkolnym). Należy odnieść się do każdego z 80 stwierdzeń. Odpowiedzi rodziców mogą różnić się od odpowiedzi nauczycieli. Inaczej dziecko postrzegane jest przez swoich rodziców w domu, a inaczej przez nauczyciela w warunkach przedszkola czy szkoły. Zróżnicowane odpowiedzi powinny skłonić, zarówno rodziców, jak i nauczycieli, do jeszcze wnikliwszych obserwacji, do tworzenia dziecku warunków właściwych dla rozwoju” (Kaleta-Witusiak, Kopik, Walasek-Jarosz, 2013, s. 70).

Sprawą niezwykle istotną jest diagnoza własna każdego nauczyciela, a nawet rodzica. Określenie profilu pozwala ocenić, które zdolności są fundamentem podejmowanych działań, a które należy rozwijać i doskonalić. Do określenia profilu inteligencji starszych uczniów<sup>7</sup> i osób dorosłych służy autorskie narzędzie – skala profilu inteligencji „Wachlarz możliwości” (Kopik, Zatorska, 2010). Skala ta zawiera 48 stwierdzeń dotyczących różnych zachowań. Zadaniem osoby dokonującej autodiagnozy jest określenie stopnia prawdziwości tych stwierdzeń w odniesieniu do siebie samego w skali pięciostopniowej (5 – *w pełni zgadzam się z danym stwierdzeniem*, 4 – *raczej zgadzam się z danym stwierdzeniem*, 3 – *trudno powiedzieć*, 2 – *raczej nie zgadzam się z danym stwierdzeniem*,

---

<sup>6</sup> Autorski arkusz obserwacji dziecka został opublikowany w pracy: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże*, op. cit., s. 50-55.

<sup>7</sup> Niektórzy uczniowie II etapu edukacyjnego potrafią udzielić precyzyjnych odpowiedzi i określić swój profil inteligencji.

1 – *całkowicie nie zgadzam się z danym stwierdzeniem*). Po przeprowadzeniu oceny stopnia prawdziwości wszystkich stwierdzeń należy wpisać swoje odpowiedzi w odpowiednie miejsca tabeli wyników i zsumować wyniki odnoszące się do danego typu inteligencji, aby otrzymać indywidualny profil inteligencji.

Poniżej przedstawione zostały po 2 przykładowe stwierdzenia dla każdej inteligencji, ujęte w skali profilu inteligencji „Wachlarz możliwości”<sup>8</sup>:

Inteligencja językowa:

- Potrafię precyzyjnie przekazać swoje myśli za pomocą słów (w mowie i/lub piśmie).
- Bardzo lubię dyskusje i rozmowy, chętnie zadaję pytania, potrafię wyjaśnić innym trudne zagadnienia.

Inteligencja matematyczno-logiczna:

- Z łatwością zapamiętuję liczby, daty, numery telefonów itp.
- Dobrze sobie radzę z rozwiązywaniem problemów wymagających logicznego myślenia.

Inteligencja muzyczna:

- Cechuje mnie duża wrażliwość muzyczna, potrafię odczytywać emocje wyrażone poprzez muzykę.
- Z łatwością zapamiętuję melodie piosenek i utworów muzycznych.

Inteligencja ruchowa:

- Cechuje mnie duża aktywność ruchowa, lubię działanie, poznaję poprzez dotyk.
- Aktywność fizyczna wspomaga u mnie procesy myślowe, daje mi nową energię i inspiruje do pracy.

Inteligencja wizualno-przestrzenna:

- Myślę obrazami, potrafię projektować i komponować przestrzeń, dostrzegam relacje przestrzenne.
- Mam dobrą orientację w przestrzeni, wycucie kierunku.

Inteligencja naturalistyczna:

- Chętnie opiekuję się zwierzętami, pielęgnuję rośliny, obserwuję zjawiska przyrodnicze.
- Interesują mnie problemy środowiska naturalnego, ekologia i świat przyrody.

Inteligencja interpersonalna:

- Lubię towarzystwo, łatwo nawiązuję kontakty z ludźmi.
- Potrafię słuchać innych ludzi, rozpoznawać ich nastroje, uczucia i intencje.

<sup>8</sup> Pełna wersja skali znajduje się w publikacji: A. Kopik, M. Zatorska, 2010, *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*, op. cit., s. 43-48, także w wersji elektronicznej – na płycie dołączonej do książki.



Inteligencja intrapersonalna:

- Nie nudzę się we własnym towarzystwie, zawsze znajdę dla siebie jakieś ciekawe zajęcie.
- Mam zdolność do poznawania i wyciągania wniosków z własnych uczuć i emocji.

Trzecim filarem koncepcji jest indywidualizacja aktywności edukacyjnej, czyli kształcenie dostosowane do zróżnicowanych możliwości dziecka. Rozpoznanie możliwości i określenie drogi edukacyjnej każdego dziecka, dostosowanie aktywności edukacyjnej do potrzeb służy uzyskaniu lub podniesieniu efektów uczenia się. Indywidualizacja wspólnego uczenia się bazuje na umiejętności uczenia się we współpracy. To wymaga od uczniów aktywności, inicjatywy i samodzielności poznawczej. Nauczyciel powinien organizować zróżnicowany i interesujący proces nauczania-uczenia się w oparciu o ścisłą współpracę wszystkich uczestników procesu edukacyjnego.

Czwartym filarem koncepcji jest inspirujące środowisko edukacyjne, czyli dobrze zorganizowana, atrakcyjna, inspirująca i prowokująca poznawczo przestrzeń. Środowisko edukacyjne w koncepcji *wielointeligentnej edukacji* to środowisko, które pozwala uczniom zaspokajać ich potrzeby, podejmować różnorodne wyzwania, sprzyja realizacji różnych form działalności, wyzwala u dzieci aktywność twórczą i ciekawość poznawczą, daje impuls do działania oraz ukierunkowuje proces uczenia się. Twórcą uczniowskiego środowiska edukacyjnego jest przede wszystkim nauczyciel, ale tylko wtedy uczeń uzna je za przyjazne i „własne”, gdy będzie miał wpływ na jego ostateczny kształt, gdy stanie się jego współtwórcą. Duże znaczenie mają odpowiednio dobre, atrakcyjne edukacyjnie środki dydaktyczne.

Koncepcja tzw. *Kraina Zabaw*<sup>9</sup> (*Kraina Ruchu Twórczego, Kraina Wiedzy i Kraina Wyobraźni*), która świetnie sprawdza się w pracy z uczniami pierwszego etapu edukacyjnego, została opracowana z zastosowaniem idei „kącików”, przedstawionej w harwardzkim Projekcie Spectrum (Gardner, 2009, s. 125), oraz organizacji *Dziecięcych Ośrodków Zainteresowań* (Kopik, Zatorska, 2009, s. 59-69). Dla uczniów drugiego etapu edukacyjnego w miejsce *Dziecięcych Ośrodków Zainteresowań* można wprowadzić nazwę *Laboratoria Pomysłów, Fabryki Pomysłów* czy *Ośrodki Doświadczenia*.

*Kraina/Laboratorium Ruchu Twórczego*<sup>10</sup> jest miejscem, w którym każdy uczeń ma możliwość rozwijania wszystkich inteligencji, a szczególnie inteligencji ruchowej, muzycznej, wizualno-przestrzennej, matematyczno-logicznej oraz interpersonalnej i intrapersonalnej. Uczniowie muszą mieć możliwość realizowania naturalnej potrzeby ruchu, przestrzeni, poznania i bezpieczeństwa, tak

<sup>9</sup> Koncepcja ta została szczegółowo zaprezentowana w pracy: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*, op. cit., s. 83-92 i s. 97-241.

<sup>10</sup> Szerzej zagadnienie to zostało opracowane w książce: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*, op. cit., s. 97-164.

naturalnej dla ucznia I i II etapu edukacyjnego. Środki dydaktyczne powinny zostać tak dobrane, aby inspirowały do zabaw i zajęć ruchowych, sprzyjały efektywnemu wykorzystaniu aktywności fizycznej, rozwijały koordynację wzrokowo-ruchową. W Krainie/Laboratorium Ruchu Twórczego powinno się zaproponować uczniom różne rodzaje aktywności, a przede wszystkim zabawy i zajęcia wspierające całościowy rozwój, rozwijające zainteresowania własne i zdolności, sprzyjające rozwijaniu umiejętności oraz zdobywaniu wiedzy.

*Kraina/Laboratorium Wiedzy*<sup>11</sup> to miejsce zdobywania przez uczniów nie tylko wiedzy, ale przede wszystkim kształtowania umiejętności wykorzystywania jej w sytuacjach praktycznych. Dzieci przygotowują się do życia w rzeczywistości, która nas otacza, a nauczyciel jest dla nich przewodnikiem. Uczniowie obserwują świat, zaczynają rozumieć rządzące nim prawa, analizują je, doświadczają radości z dokonywania zmian i realizacji własnych pomysłów. Zadaniem nauczyciela jest taka organizacja procesu edukacyjnego, aby przygotować uczniów do samodzielnego uczenia się oraz przyjmowania odpowiedzialności za własną naukę. Środki dydaktyczne Krainy/Laboratorium Wiedzy powinny zapewnić warunki do rozwoju aktywności poznawczej i sprzyjać organizowaniu zabaw, także badawczych.

*Kraina/Laboratorium Wyobraźni*<sup>12</sup> to miejsce rozwijające przede wszystkim inteligencję językową, wizualno-przestrzenną, muzyczną, interpersonalną i intrapersonalną, ekspresję twórczą, wyobraźnię, ciekawość świata, wrażliwość na piękno. Uczniowie mogą wyrażać siebie poprzez język muzyki, ruchu, sztuki plastyczne, teatr, literaturę. Środki dydaktyczne służyć powinny wspieraniu uczniów w procesie nabywania umiejętności językowych w zakresie języka polskiego i obcego, poznawania oraz rozumienia sztuki, wychowania do odbioru, a także tworzenia muzyki, powinny też wspierać uczniów w rozwijaniu twórczości własnej, umiejętności wypowiedzania się poprzez różnorodne formy muzyczne, plastyczne, teatralne, w rozwijaniu zainteresowań czytelniczych, kształtowaniu umiejętności społecznych.

Piąty filar koncepcji to dialog środowisk wychowawczych. Dialog wszystkich podmiotów procesu edukacyjnego – dzieci, rodziców, nauczycieli – zajmuje miejsce szczególne. Dialog, jako najdojrzalsza forma kontaktów między ludźmi, sprzyja tworzeniu najwłaściwszych warunków do rozwoju. Wzajemne oczekiwania środowisk wychowawczych są zazwyczaj podobne, jednak warunkiem sukcesu jest szukanie dróg porozumienia i budowanie więzi na rzecz dziecka. Bardzo istotny jest dialog z uczniem – uczeń powinien mieć możliwość uczestniczenia w procesie planowania własnego uczenia się,

<sup>11</sup> Szerzej zagadnienie to zostało opracowane w książce: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*, op. cit., s. 164-217.

<sup>12</sup> Szerzej zagadnienie to zostało opracowane w książce: A. Kopik, M. Zatorska. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*, op. cit., s. 218-241.

realizacji swoich pasji i zainteresowań, wyboru rodzajów aktywności, które podejmuje, udziału w procesie oceniania efektów pracy. Inspiratorem dialogu, a jednocześnie osobą integrującą działania dialogowe powinien być nauczyciel-wychowawca.



# Propozycje scenariuszy do pracy z uczniami I i II etapu edukacyjnego

Scenariusz zajęć to swego rodzaju projekt, propozycja do interpretacji własnej, autorski zamysł twórczy, który stanowi podstawę i inspirację do realizacji zajęć edukacyjnych. Nawet jeśli osnową zajęć jest ten sam pomysł zapisany w konkretnym scenariuszu, to każdy nauczyciel może stworzyć na jego podstawie niepowtarzalne zajęcia edukacyjne, dostosowane do wieku, możliwości i indywidualnych potrzeb swoich uczniów (Kopik, 2008, s. 3). Sprawą niezwykle istotną jest nauczycielska interpretacja treści zawartych w scenariuszu. „Scenariusz to źródło pomysłów, inspiracja do działania z uczniami w konkretnym środowisku, konkretnej szkole, w konkretnej klasie i zespole uczniowskim” (Kędra, Kopik, 2013, s. 104).

Scenariusze przedstawione w niniejszym opracowaniu mają pomóc nauczycielom w organizowaniu i realizacji zajęć wspomagających rozwój, wychowanie i kształcenie uczniów, zgodnie z ich indywidualnym profilem inteligencji.

W scenariuszach ujęte zostały wskazówki dotyczące rozwijania inteligencji uczniów, ich mocnych i słabych stron oraz indywidualizacji zajęć z uczniami (np. zróżnicowanie trudności zadań). Scenariusze te pozwolą na realizację wybranych zapisów podstawy programowej<sup>1</sup>, a także na poszerzenie jej zgodnie z potrzebami i możliwościami uczniów zdolnych, na organizację atrakcyjnych zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych. Przygotowane scenariusze zajęć są dostosowane do wieku, możliwości i potrzeb uczniów.

Każdy scenariusz zawiera następujące elementy:

- temat;
- cele – zoperacjonalizowane (zgodne z zapisami w podstawie programowej);
- przeznaczenie (przedmiot nauczania, rodzaj edukacji – zgodne z zapisami w podstawie programowej);

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r.0 poz. 997, z późn. zm.).

- wykaz nabywanych umiejętności;
- treści kształcenia;
- metody, formy i środki dydaktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem metod wspierających aktywność uczniów, w tym uczniów zdolnych;
- opis sposobu realizacji;
- rodzaj aktywności uczniów;
- wspierane inteligencje (językowa, matematyczno-logiczna, wizualno-przestrzenna, muzyczna, ruchowa, naturalistyczna, interpersonalna, intrapersonalna).

Scenariusze zajęć przygotowane zostały przez aktywne zawodowo i społecznie nauczycielki, mające duże doświadczenie w pracy z dziećmi I i II etapu edukacyjnego; nauczycielki twórcze, nieustannie poszukujące nowych rozwiązań i pomysłów na efektywną edukację.

Autorką scenariuszy do klas I-III jest mgr Anna Hendżak, dyplomowana nauczycielka edukacji wczesnoszkolnej i muzyki, pracująca w Szkole Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi w Starym Jaworowie (woj. dolnośląskie). Nauczycielka wykorzystuje w pracy z dziećmi technologię informacyjną, odkrywa i rozwija zdolności swoich uczniów, wspiera harmonijny rozwój wszystkich typów inteligencji.

Autorką scenariuszy do klas IV-VI jest mgr Małgorzata Żuk, dyplomowana nauczycielka języka polskiego i logopeda, pracująca w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Moszczance (woj. opolskie). Polonistka pracuje z dziećmi, u których już odnalazła talenty i zainteresowania, a obecnie motywuje je do kreatywnego myślenia i działania, z pasją rozwija w nich wielorakie inteligencje.

# 1. Przykładowe scenariusze do pracy z uczniami I etapu edukacyjnego

## 1.1. Scenariusz zajęć nr 1

<b>Autorka</b>	Anna Hendżak
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/treści nauczania</b>	3.2) <i>Odtwarza proste rytmy głosem.</i> 3.3) <i>Realizuje proste schematy rytmiczne ruchem całego ciała.</i> 6.1b) <i>Zna sposoby przystosowania się zwierząt do poszczególnych pór roku: przyloty ptaków.</i> 6.1d) <i>Wie, jaki pożytek przynoszą zwierzęta środowisku: niszczenie szkodników przez ptaki.</i>
<b>Temat</b>	<b>Człapie bocian człapu, człap</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	I etap
<b>Klasa</b>	pierwsza (I)
<b>Edukacja</b>	muzyczna, przyrodnicza
<b>Czas trwania zajęć</b>	60 minut
<b>Priorytetowe inteligencje</b>	muzyczna, przyrodnicza, ruchowa

### Cele ogólne

Wykorzystanie naturalnej chęci ruchu i zabawy dziecka przy wspieraniu rozwoju inteligencji muzycznej, przyrodniczej i ruchowej.

### Cele szczegółowe

#### Uczeń:

- rozwija wyobraźnię,
- demonstruje, jak się porusza i zachowuje bocian,
- opisuje wygląd bociana,
- wie, czym żywi się bocian,
- rozumie, że bocian jest ptakiem pożytecznym, ponieważ niszczy szkodniki,
- wie, że bociany przylatują do Polski wiosną,
- potrafi rytmicznie wypowiadać sylaby, z odpowiednią intonacją głosu,
- potrafi tańczyć prosty układ choreograficzny.

<b>Metody pracy</b> (wg Okonia):
<ul style="list-style-type: none"> <li>– asymilacji wiedzy: pogadanka, wyjaśnienia;</li> <li>– waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne;</li> <li>– uczenie się przez: zabawę, działanie.</li> </ul>
<b>Formy pracy:</b>
zbiorowa, grupowa, indywidualna.
<b>Materiały i środki dydaktyczne</b>
Karty pracy: załącznik nr 1 – opis zabawy „Nieudane łowy bociana”, załącznik nr 2 – rytmiczne karty, załącznik nr 3 – „Bociani taniec”; kartki ze szkicem bociana wykonanym woskiem lub białą kredką świecową dla każdego ucznia, farby, pędzle, kubki, ściereczki do wycierania pędzli, podkładki na ławki (może to być arkusz szarego papieru), plansze demonstracyjne, ilustracje, encyklopedie przyrodnicze zawierające informacje o życiu i wyglądzie bociana, komputer z dostępem do Internetu, rzutnik, ekran lub tablica interaktywna, odtwarzacz CD, fragment nagrania kompozycji Mikisa Theodorakisa z filmu „Grek Zorba”.

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>Odkrywamy temat zajęć „Woskowy rysunek bociana”</b></p> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siadają przy przygotowanych stolikach,</li> <li>• próbują odgadnąć, co jest narysowane, przypatrując się, wodząc palcem po niewidocznej ilustracji,</li> <li>• podają swoje pomysły,</li> <li>• zamalowują kartkę dowolnym kolorem farby,</li> <li>• uczniowie, którzy wcześniej odkryli, co przedstawia ilustracja, utwierdzają się w trafności swojego spostrzeżenia.</li> </ul>	wizualno-przestrzenna	<p>Podczas zajęć uczniowie za pomocą zmysłu wzroku i dotyku rozwijają inteligencję wizualno-przestrzenną. Uczniowie z rozwiniętą inteligencją wizualno-przestrzenną mogą podawać wiele różnych pomysłów związanych z nietypową ilustracją.</p> <p>Kartki z narysowanym (woskiem lub jasną kredką świecową) bocianem, farby, pędzle, kubki na wodę, szary papier (jako podkładka), ściereczki do wytarcia pędzli.</p>



<p><b>Zabawa ruchowa „Nieudane łowy bociana”</b> Ustawienie luźne.</p> <p>W trakcie opowiadania uczniowie według własnego pomysłu wykonują czynności usłyszane w opowiadaniu. Zabawę powtarzamy kilkakrotnie, ale przy kolejnym powtórzeniu nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w trakcie opowiadania często zawiesza głos, aby uczniowie mogli przypominać sobie potrzebne fragmenty opowiadania i dopowiadać, co ma być dalej,</li> <li>• rozpoczyna opowiadanie, a uczniowie ruchem, mimiką, głosem przedstawiają je.</li> </ul>	<p>ruchowa, wizualno- -przestrzenna, przyrodnicza</p>	<p>Ćwiczenia ruchowe według toku zabawowego, metodą opowieści ruchowej (wg C. Orffa) tworzonej z dziećmi doskonale rozwijają inteligencję ruchową i wizualno-przestrzenną poprzez kreatywne przedstawianie i wykonywanie czynności usłyszanych w opowiadaniu, a przy tym wspierany jest również rozwój inteligencji przyrodniczej poprzez poznanie życia bociana.</p> <p>Uczniowie ćwiczą także pamięć, aparat mowy, rozwijają niewerbalne formy porozumiewania się.</p> <p>Treść opowieści – załącznik nr 1.</p>
<p><b>Z życia bociana</b> Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oglądają ilustracje przedstawiające bociany,</li> <li>• wypowiadają się na temat ich wyglądu, barwy,</li> <li>• wyszukują informacje o życiu bocianów wśród zgromadzonych plansz demonstracyjnych, encyklopedii przyrodniczych, ilustracji, w wyszukiwarce internetowej.</li> </ul>	<p>przyrodnicza</p>	<p>Podczas zajęć wspierany jest rozwój inteligencji przyrodniczej poprzez wzbogacenie wiedzy na temat życia bociana (bardzo pożyteczny – niszczy szkodniki).</p> <p>Plansze demonstracyjne, ilustracje, encyklopedie przyrodnicze zawierające informacje o życiu i wyglądzie bociana, komputer z dostępem do Internetu, rzutnik, ekran lub tablica interaktywna.</p>

<p><b>Czas na rytmiczne karty</b></p> <p>Nauczyciel umawia się z uczniami, że wyrazy będą wymawiać tak jak tataizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednosylabowe „taa” (odpowiednik półnuty),</li> <li>• dwusylabowe – „ta” (odpowiednik ćwierćnuty),</li> <li>• czterosylabowe – „ti” (odpowiednik ósemki).</li> </ul> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiadają i wyklaskują wyrazy dwusylabowe,</li> <li>• wypowiadają i wyklaskują jednosylabowe i dwusylabowe,</li> <li>• wypowiadają i wyklaskują jednosylabowe, dwusylabowe i czterosylabowe.</li> </ul> <p>Dla urozmaicenia można wprowadzić zasadę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyrazy jednosylabowe wypowiadamy niskim głosem,</li> <li>• wyrazy dwusylabowe wypowiadamy normalnie,</li> <li>• wyrazy czterosylabowe wypowiadamy wysokim głosem.</li> </ul>	<p>muzyczna, językowa</p>	<p>Na zajęciach wspieranie inteligencji językowej będzie polegało na utrwalaniu poznanych liter, głosek – „ci” i „ni” oraz posługiwaniu się ze zrozumieniem określeniem sylaba;</p> <p>wspieranie inteligencji muzycznej poprzez wyrabianie poczucia rytmu.</p> <p>Rytmiczne karty – załącznik nr 2.</p> <p>Ćwiczenia można wykonać z całym zespołem, grupowo i indywidualnie. Można również losowo układać karty i za każdym razem wyklaskiwać w innej kolejności.</p>
--	-------------------------------	---

<p><b>„Bociani taniec”</b>                  Ustawienie                  Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzą:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– dwójki,</li> <li>– trójki,</li> <li>– czwórki;</li> </ul> </li> <li>• obserwując nauczyciela naśladują podany układ taneczny;</li> <li>• uczniowie z rozpoznaną inteligencją muzyczną i ruchową tańczą kilka układów, pozostali tańczą podstawowy układ.</li> </ul> <p>Taniec powtarzamy kilkakrotnie dla utrwalenia układów.</p>	<p>muzyczna,                  ruchowa,                  interpersonalna</p>	<p>W tym miejscu wspieramy rozwój inteligencji muzycznej i ruchowej poprzez taniec, tworzenie ruchu – układu tanecznego i wyrabianie poczucia rytmu. Uczniom z rozpoznaną inteligencją muzyczną i ruchową nauczyciel proponuje kilka układów.</p> <p>Opis tańca – załącznik nr 3.</p> <p>Odtwarzacz CD, fragment nagrania kompozycji Mikisa Theodorakisa z filmu „Grek Zorba”.</p> <p>Nauczyciel chwali wszystkie dzieci za świetnie wykonany „Bociani taniec”.</p>
<p><b>Podsumowanie zajęć</b>                  Uczniowie dzielą się wrażeniami po skończonej zabawie, wypowiadają się na temat odczuć towarzyszących tańcu i zabawie.</p>	<p>interpersonalna</p>	<p>W podsumowaniu zajęć uczniowie rozwijają inteligencję interpersonalną poprzez dzielenie się wrażeniami, komunikowanie się.</p>

## Załączniki do scenariusza nr 1 – Czapie bocian cząpą, cząp

### Załącznik nr 1

(autor – Anna Hendżak)

#### Opis zabawy „Nieudane łowy bociana”

Po zielonej łące dumnie kroczy bocian. Łypnął okiem w prawą stronę, łypnął okiem w lewą stronę. Spojrzał w górę, spojrzwał w dół. Zatrzymał się przy kamieniu, podniósł nogę i myśli. Nagle głośno kleknął: *kle, kle, kle – gdzieś tu żabka kryje się!*. Powoli opuścił nogę. Trawkę dziobem penetruje – może coś tam upoluje. W trawie nie ma myszki, nie ma żaby – *trudno!* – pomyślał, skrzydełkiem podrapał się po głowie – *lecę nad strumyk – tam rybkę złowię*. Bocian nad strumykiem się pochyla, dziobem chwytą rybkę. Lecz to była sprytna rybka, tak mocno się wierciła, że wypadła z jego dzióbka. Smutny bocian swe potężne skrzydła rozłożył i..... *frrrrrrrrr* – szybko pofrunął do swego gniazda i głodny spać się położył.

### Załącznik nr 2

(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

#### Rytmiczne karty

Sposoby przygotowania kart:

1. Wyrazy napisane z podziałem na sylaby:

bąk	ry - ba	bo - cia - nią - tko
-----	---------	----------------------

2. Wyrazy napisane z podziałem na sylaby z linią pomocniczą:

<u>b</u> ąk	ry - <u>ba</u>	<u>bo</u> - <u>cia</u> - <u>nią</u> - <u>tko</u>
-------------	----------------	--

3. Wyrazy napisane z podziałem na sylaby wyróżnione kolorami:

bąk	ry - ba	bo - cia - nią - tko
-----	---------	----------------------

## Załącznik nr 3

(opracowanie Anna Hendżak)

### „Bociani taniec”

**Ustawienie:** dwójki, trójki lub czwórki.

**Trzymanie:** T (uczniowie kładą ręce na ramiona sąsiadów).

**Takt:** 4/4 (ćwicząc, liczymy do 8).

**Muzyka:** z filmu „Grek Zorba” Mikisa Theodorakisa.

### Opis tańca

#### Wstęp

1–2 Pięty złączone, palce stóp rozchodzą się na boki.

3–4 Pięty złączone, palce schodzą się do środka.

5–8 Powtarzamy 1–4.



#### Część 1

Lewa noga krok w bok (przeniesienie ciężaru ciała na lewą nogę).

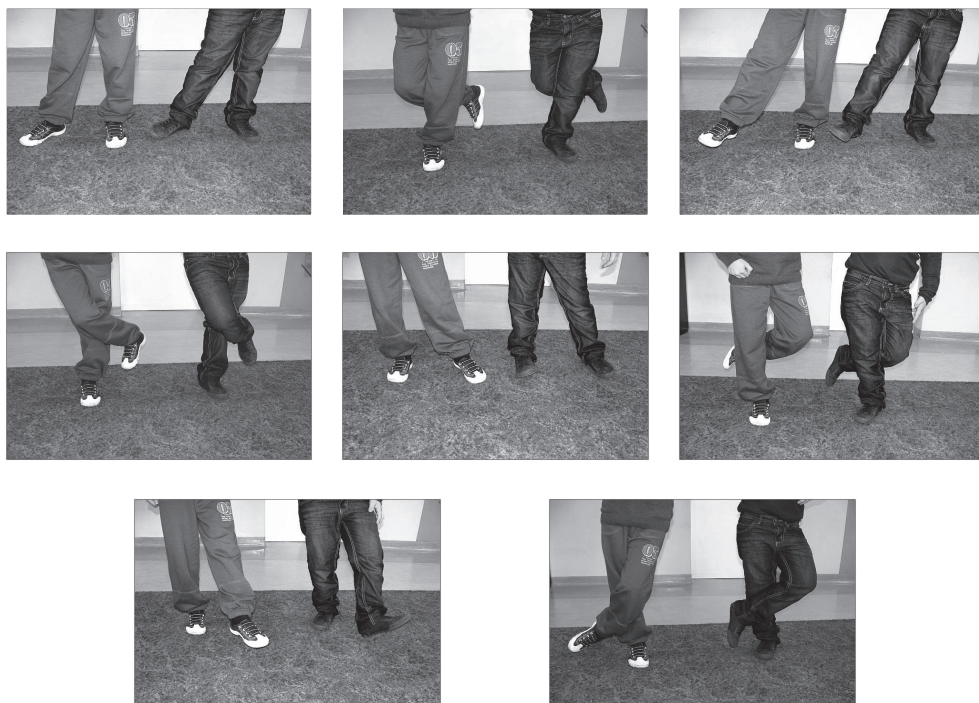
Prawa noga ugięta w kolanie za lewą nogą.

Prawa noga wyprostowana.

Prawa noga ugięta w kolanie przed lewą nogą.

5–8 Tak jak 1–4 tylko w prawą stronę.

9–16 Powtarzamy 1–8.



- 17 Lewa noga krok w przód.
- 18 Prawa noga ugięta w kolanie (kolano przytrzymane w górze) z przodu.
- 19 Prawa noga krok w przód.
- 20 Lewa noga ugięta w kolanie (kolano przytrzymane w górze) z przodu.
- 21–24 Powtarzamy 17–20.
- 25–32 Powtarzamy 17–24, ale w tył.



- 33–40 Opuszczamy ręce. Pełny obrót w lewą stronę – 8 kroczków – rozpoczyna lewa noga.

Część pierwszą powtarzamy dwa razy.

## Część 2

Kładziemy ręce na ramiona sąsiadów.

- 1–8 8 kroków dostawnych w prawą stronę.
- 9–16 8 kroków dostawnych w lewą stronę.
- 17–32 Powtarzamy 1–16.
- 33–39 7 kroków do przodu – rozpoczyna lewa noga.
- 40 Prawą nogę dostawiamy do lewej.
- 41–47 7 kroków do tyłu – rozpoczyna lewa noga.
- 48 Prawą nogę dostawiamy do lewej.
- 49–64 Powtarzamy 1–16.
- 65–72 Opuszczamy ręce. Pełny obrót w prawą stronę – 8 kroczków – rozpoczyna prawa noga.

## Część 3

Kładziemy ręce na ramiona sąsiadów.

- 1 Krok skrzyżny, lewą nogą przed prawą.
- 2 Krok prawą nogą w bok.
- 3–7 Powtarzamy 1–2.
- 8 Uniesienie bokiem prawej nogi zgiętej w kolanie, uderzenie prawą ręką w prawa stopę.
- 9–15 Tak jak 1–7, ale w lewą stronę.
- 16 Uniesienie bokiem lewej nogi zgiętej w kolanie, uderzenie lewą ręką w lewą stopę.



Część trzecią powtarzamy dwa razy.

Kiedy metrum utworu zmienia się na 2/4 – kończymy taniec.

„Bociany” rozkładają skrzydła i odlatują do gniazd. Prowadzący wycisza muzykę, zmęczone po tańcu „bociany” lądują w swych gniazdach i zasypiają.

Po opanowaniu poszczególnych części taniec można urozmaicić dodając kłaśnięcia, okrzyki na wybraną miarę taktu.

*Dzieciom sprawia trudność utrzymanie równowagi, kiedy stoją na jednej nodze czy skrzyżnie je przeplatają. Nie ma początków bez potknięć, a czasami i upadków. Jeśli taniec jest powtarzany częściej, dzieci poprawiają płynność koordynacji ruchów i utrzymanie równowagi, a przy tym świetnie się bawią. Dlatego też w klasach starszych (II-III) lub w przypadku uczniów o wysokiej inteligencji ruchowej i wizualno-przestrzennej można urozmaicić choreografię nieco trudniejszymi figurami i ukladami popularnego tańca greckiego „sirtaki”.*



## 1.2. Scenariusz zajęć nr 2

<b>Autorka</b>	Anna Hendżak
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/treści nauczania</b>	7.1) Liczy (w przód i w tył) od danej liczby po 1. 7.15) Posługuje się pojęciami godzina, pół godziny, minuta; wykonuje proste obliczenia zegarowe. 3.1a) Śpiewa w zespole piosenki; gra na instrumentach perkusyjnych proste rytmy; realizuje sylabami rytmicznymi proste rytmy. 1.3a) Tworzy w formie pisemnej zaproszenie.
<b>Temat</b>	<b>Klasowe Mikołajki</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	I etap
<b>Klasa</b>	druga (II)
<b>Edukacja</b>	matematyczna, muzyczna, polonistyczna
<b>Czas trwania zajęć</b>	60 minut
<b>Priorytetowe inteligencje</b>	matematyczno-logiczna, muzyczna, językowa, wizualno-przestrzenna

**Cele ogólne**

Wspieranie inteligencji językowej, matematyczno-logicznej, muzycznej i wizualno-przestrzennej poprzez rozwijanie aktywności twórczej i pracy zgodnie z rozpoznanym profilem inteligencji ucznia.

**Cele szczegółowe****Uczeń:**

- rozszyfrowuje hasło według kodu alfabetycznego,
- dodaje i odejmuje w zakresie 20,
- układa działania i zadania z treścią na obliczenia zegarowe,
- układa plan wycieczki,
- odczytuje proste instrukcje i zgodnie z nimi wykonuje zadania,
- projektuje zaproszenie dla Mikołaja i zapisuje jego treść,
- opracowuje grę planszową, układa i zapisuje jej zasady,
- potrafi z pamięci odtworzyć fragment wiersza,
- wystukuje proste rytmy w takcie na 4, układa do rytmu mikołajkową rymowankę,
- reaguje na zmianę tempa słuchanej muzyki,
- śpiewa w zespole piosenkę o Mikołaju,
- współpracuje w zespole,
- uświadamia sobie swoje mocne i słabe strony.

<b>Metody pracy (wg Okonia):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne;</li> <li>– uczenie się przez: zabawę, działanie.</li> </ul>
<b>Formy pracy:</b>
zbiorowa, grupowa, indywidualna.
<b>Materiały i środki dydaktyczne</b>
<p>Karty pracy – załączniki nr 1A, 1B – zaszyfrowane hasło, świąteczna maskotka, opaski w czterech kolorach, np. czerwonym, niebieskim, zielonym i żółtym, 4 „Pudełka-niespodzianki” przewiązane wstążkami w kolorach opasek, w „Pudełkach-niespodziankach”: koperty z pociętymi, kolorowymi ilustracjami (np. but z prezentami, skarpeta z prezentami, worek z prezentami, postacią Mikołaja), na ich rewersie – list dla poszczególnych grup z zadaniami do wykonania, przybory do pisania, nożyczki, kleje, płaskie klocki w różnych kolorach, klocki do składania domków, rozsypanka zdaniowa (zdania ponumerowane) – dowolny, krótki wiersz związany z Mikołajem, kolorowe kartki, wycinanki, kartki do zapisywania, 4 buty Mikołaja z zapisanymi rytmami w takcie na 4 (po dwa takty), instrumenty perkusyjne, plastelina, kolorowa bibuła, makiety zegarów, czapki Mikołaja, noski lub poroża renifera, odtwarzacz CD, różne nagrania – piosenka o treści związanej z Mikołajem, muzyka w wolnym i szybkim tempie, dowolna melodia, „metodniki”, wcześniej przygotowane z rodzicami paczki dla dzieci, rodzic przebrany za Mikołaja.</p>

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>Zabawa ruchowa przy muzyce: „Znajdź swój kolor”</b></p> <p>Uczniowie w dowolny sposób poruszają się w takt słyszanej muzyki. W trakcie zabawy nauczyciel rozdaje uczniom opaski w 4 kolorach. Uczniowie łączą się w grupy zgodnie z kolorami opasek. Tańczą w utworzonych zespołach – swobodna ekspresja ruchowa w grupach.</p>	<p>wizualno-przestrzenna, ruchowa, interpersonalna</p>	<p>Nauczyciel rozdaje kolorowe opaski, aby utworzyć zespoły zgodnie z profilami inteligencji uczniów: dominująca inteligencja matematyczno-logiczna (kolor niebieski), wizualno-przestrzenna (kolor czerwony), językowa (kolor zielony) i muzyczna (kolor żółty).</p> <p>Podczas zabawy uczniowie ćwiczą spostrzegawczość, wyobraźnię oraz słuch.</p> <p>Odtwarzacz CD, muzyka z dowolnym nagraniem. Opaski w czterech kolorach.</p>

<p><b>Zaproszenie do stanowisk pracy</b>          Uczniowie zajmują miejsca przy stanowiskach, zgodnie z kolorem opaski i wstążki na „Pudełka-niespodziance”.</p> <p>Rozszyfrowanie hasła – „KLASOWE MIKOŁAJKI”.</p> <p>Uczniowie samodzielnie rozszyfrowują hasło.</p> <p>Wspólne sprawdzenie poprawności wykonania zadania – chętni uczniowie odczytują hasło.</p>	<p>językowa,          matematyczna,          intrapersonalna</p>	<p>Na stolikach stoją „Pudełka-niespodzianki” przewiązane wstążką zgodną z kolorem opasek.</p> <p>Podczas zajęć uczniowie rozwijają inteligencję językową poprzez czytanie; inteligencję intrapersonalną i matematyczno-logiczną poprzez samodzielną pracę, tj. dekodowanie informacji w określony sposób: dla uczniów z rozpoznaną inteligencją językową i muzyczną – załącznik nr 1A, dla uczniów z rozpoznaną inteligencją matematyczno-logiczną – załącznik nr 1B. Przybory do pisania.</p>
<p><b>Świąteczna maskotka zaprasza uczniów do wykonania zadań w zespołach</b></p> <p>Każdy zespół wyjmuje z „Pudełka-niespodzianki” kopertę z pociętą kolorową ilustracją (but z prezentami, skarpeta Mikołaja, worek z prezentami i Mikołaja), układa ją, odwraca i odczytuje list z zadaniami od Mikołaja.</p> <p>– <b>Zespół pierwszy</b> (dzieci z dominującą inteligencją językową) – „Mikołaj w klasie”.</p> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• układają z rozsypanki wersy wiersza według numeracji,</li> <li>• czytają Mikołajkowy wiersz,</li> <li>• dzielą się wersami, nakleją wybrane wersy na czapkę Mikołaja, uczą się ich na pamięć,</li> </ul>	<p>językowa,          muzyczna,          wizualno-przestrzenna,          matematyczno-logiczna,          interpersonalna</p>	<p>Podczas pracy uczniowie rozwijają inteligencję językową poprzez czytanie, układanie i zapisywanie tekstów, ćwiczą pamięć zapamiętując fragment wiersza; rozwijają inteligencję muzyczną poprzez zapamiętywanie rymów, rytmów, wyrabiają poczucie rytmu; inteligencję wizualno-przestrzenną poprzez rozwijanie wyobraźni, tworzenie formy przestrzennej; inteligencję matematyczno-logiczną poprzez korzystanie z precyzyjnych instrukcji, kreatywne rozwiązywanie problemów, układanie zadań, działań związanych z planowaniem czasu, rozwiązywanie ich; inteligencję personalną poprzez współpracę w grupie.</p> <p>Świąteczna maskotka wprowadzająca w świat zadań. Na stanowiskach dla poszczególnych zespołów znajdują się „Pudełka-niespodzianki”, w których są listy do uczniów od Mikołaja z instrukcjami, materiałami</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektują i zapisują zaproszenie dla świętego Mikołaja.</li> <li>– <b>Zespół drugi</b> (uczniowie z dominującą inteligencją muzyczną) – „Muzyczne buty Mikołaja”.</li> </ul> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• losują ilustracje z butem Mikołaja, na których zapisany jest rytm w takcie na 4 (ćwierćnuty i ósemki, pauza ćwierćnutowa), wycinają but i nakleja ją na kolorową kartkę,</li> <li>• wybierają instrument perkusyjny, wystukują wybrany rytm,</li> <li>• indywidualnie układają i dopasowują do wybranego rytmu rymowankę związaną z Mikołajem,</li> <li>• łączą rymowanki.</li> <li>– <b>Zespół trzeci</b> (uczniowie z dominującą inteligencją wizualno-przestrzenną) – „Twórcy mikołajkowej gry”.</li> </ul> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowują grę planszową „Mikołaj rozdaje prezenty”:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ projektują i układają chodniczek z kolorowych płaskich klocków, zaznaczając jednym kolorem start,</li> </ul> </li> </ul>		i przyboremami niezbędnymi do wykonania zadań.
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ przy niektórych płytkach budują z klocków kilka domków,</li> <li>○ lepią z plasteliny pionki do gry,</li> <li>○ z kolorowej bibuły formują kulki-prezenty,</li> <li>○ układają zasady gry.</li> </ul> <p>– <b>Zespół czwarty</b> (uczniowie z dominującą inteligencją matematyczno-logiczną) – „Mikołajkowe zadania”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie opracowują zadania matematyczne, działania związane z zegarem, planowaniem wspólnej wycieczki z Mikołajem, spożywaniem posiłków na wycieczce i inne.</li> </ul> <p>Prezentacja pracy poszczególnych zespołów. Nagradzanie każdego zespołu okrzykiem: <i>Hou, hou, hou – Mikołaj do Was spieszy, Z wykonanych zadań bardzo się cieszy!</i></p>		<p>Po prezentacjach grup nauczyciel chwali wszystkie dzieci za świetne wykonanie zadań, a świąteczna maskotka udziela pochwały za zgodną współpracę.</p>
<p><b>Taniec – „Mikołaje i renifery”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie wybierają czapkę Mikołaja lub czerwony nosek (poroże) renifera. Muzyka wolna – tańczą Mikołaje, które z ciężkim workiem wędrują po świecie, rozdają prezenty.</li> </ul>	<p>muzyczna</p>	<p>W trakcie zabawy uczniowie rozwijają inteligencję muzyczną poprzez taniec, wyrażenie emocji gestem, ruchem, mimiką, rozpoznawanie melodii wolnej i szybkiej, reagowanie na jej zmianę. Czapki Mikołaja, noski lub poroża renifera potrzebne do podziału zespołu na dwie grupy.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muzyka szybka – tańczę renifery, np. zwinnie i sprytnie ciągną mikołajowe sanie.</li> </ul>		Odtwarzacz CD, nagrania muzyki o wolnym i szybkim tempie.
<p><b>Podsumowanie zajęć</b>  Uczniowie dzielą się wrażeniami po skończonej pracy i zabawie.  Przy pomocy „metodników” oceniają swoją pracę w grupie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolor zielony – „Jestem z siebie zadowolony”,</li> <li>• kolor żółty – „Muszę nad sobą popracować”,</li> <li>• kolor czerwony – „Nie lubię pracować w grupie”.</li> </ul> <p>Na zakończenie wchodzi do klasy rodzic przebrany za Mikołaja i rozdaje wszystkim dzieciom prezenty.  Uczniowie śpiewają Mikołajowi piosenkę.</p>	intrapersonalna, muzyczna	<p>W podsumowaniu zajęć uczniowie rozwijają inteligencję interpersonalną – komunikowanie się; intrapersonalną – uświadomienie sobie swoich mocnych i słabszych stron; inteligencję muzyczną – śpiewanie piosenki o Mikołaju.</p> <p>Potrzebny będzie „metodnik” z kartkami w kolorze zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>Wizyta rodzica przebranego za Mikołaja z paczkami dla dzieci.</p> <p>Nagranie piosenki o treści związanej z Mikołajem.</p>

## Załączniki do scenariusza nr 2 – Klasowe Mikołajki

### Załącznik nr 1A

(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

		11	12	1	19	16	22	5
14	9	11	16	13	1	10	11	9

Kodowanie polega na zastąpieniu liter przypisanymi im liczbami (liczba oznacza pozycję litery w alfabecie).

### Klucz do szyfru

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Ł	M	N	O	P	R	S	T	U	W	Y	Z

## Załącznik nr 1B

(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

	$8+3=$	$9+3=$	$4-3=$	$16+3=$	$19-3=$	$19+3=$	$8-3=$	
$11+3=$	$6+3=$	$14-3=$	$13+3=$	$16-3=$	$4-3=$	$7+3=$	$8+3=$	$12-3=$

Kodowanie polega na zastąpieniu liter przypisanymi im liczbami (oznaczającymi pozycję litery w alfabecie), liczby symbolizujące litery dodatkowo zakodowane są przy pomocy działań matematycznych.



### 1.3. Scenariusz zajęć nr 3

<b>Autorka</b>	Anna Hendżak
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/treści nauczania</b>	5.4) <i>Jest tolerancyjny wobec osób chorych na cukrzycę.</i> 7.14) <i>Wykonuje obliczenia kalendarzowe w sytuacjach życiowych.</i> 7.15) <i>Odczytuje wskazania zegarów wyświetlających cyfry i ze wskazówkami, posługuje się pojęciami: godzina, pół godziny; wykonuje proste obliczenia zegarowe.</i>
<b>Temat</b>	<b>Jak Tole pomógł Rancji?</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	I etap
<b>Klasa</b>	trzecia (III)
<b>Edukacja</b>	społeczna, matematyczna
<b>Czas trwania zajęć</b>	45 minut
<b>Priorytetowe inteligencji</b>	interpersonalna, matematyczno-logiczna
<b>Cele ogólne</b>	
Wspieranie inteligencji interpersonalnej z jednoczesnym kształtowaniem pojęć matematycznych.	
<b>Cele szczegółowe</b>	
<b>Uczeń:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wie, że należy być tolerancyjnym w stosunku do zachowań osób chorych na cukrzycę,</li> <li>– odczytuje wskazania zegarów (tarczowych i elektronicznych),</li> <li>– wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe,</li> <li>– poznaje nowe pojęcia takie jak: diabetyk, glikometr, pen, pompa insulino-wa,</li> <li>– ćwiczy spostrzegawczość i pamięć.</li> </ul>	
<b>Metody pracy (wg Okonia):</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– asymilacji wiedzy: pogadanka, wyjaśnianie,</li> <li>– waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne,</li> <li>– uczenie się przez: zabawę, działanie.</li> </ul>	
<b>Formy pracy:</b>	
zbiorowa, indywidualna, w parach.	

**Materiały i środki dydaktyczne:**

Karty pracy uwzględniające indywidualne potrzeby uczniów i ich zdolności społeczne, załącznik nr 1 – komiks „Jak Tole pomógł Rancji?” (wersja czarno-biała), załącznik nr 2A – karta matematyczna – obliczenia zegarowe i kalendarzowe – wersja A, załącznik nr 2B – karta matematyczna – obliczenia zegarowe i kalendarzowe – wersja B (dla uczniów zdolnych), załącznik nr 3 – tekst i zapis nutowy śpiewanki – rymowanki – „Tole i Rancja”, załącznik nr 4 – nazwy emocji (strach, lęk, smutek, gniew, złość); tamburyn, duża kostka do gry, pianino/keyboard, komputer z dostępem do Internetu, rzutnik, ekran lub tablica multimedialna.

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>Zabawa w parach:</b>  <b>„Ruchomy pomnik”</b>            Jeden uczeń jest Pomnikiem, drugi Obserwatorem.            Obserwator staje tyłem do Pomnika, a w tym czasie Pomnik przyjmuje dowolną pozę. Obserwator odwraca się i przygląda Pomnikowi.            Na sygnał nauczyciela (np. uderzenie w tamburyn) Obserwator ponownie się odwraca, a Pomnik zmienia pozę. Na kolejny sygnał nauczyciela Obserwator ponownie się obraca i przywraca Pomnikowi jego pierwotne ustawienie. Później następuje zmiana ról.</p>	<p>wizualno-przestrzenna, ruchowa, interpersonalna</p>	<p>Podczas zabawy uczniowie ćwiczą koordynację ruchową, pamięć, spostrzegawczość, wyobraźnię oraz słuch – reakcja na sygnał; współpracują w parach.</p>

<p><b>Czas na komiks – „Jak Tole pomógł Rancji?”</b> Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– oglądają komiks, czytają teksty,</li> <li>– opowiadają zdarzenie z udziałem Tołego i Rancji,</li> <li>– czytają z podziałem na role,</li> <li>– odpowiadają na pytania nauczyciela,</li> <li>– słuchają wyjaśnień nauczyciela,</li> <li>– poznają nowe słowa „chora na cukrzycę”, „diabetyk”, „pompa insulinowa”.</li> </ul>	<p>językowa, interpersonalna</p>	<p>Podczas zajęć uczniowie rozwijają inteligencję językową poprzez: czytanie, opowiadanie, odpowiadanie na pytania, słuchanie, wzbogacanie słownictwa; inteligencję interpersonalną poprzez rozumienie zachowań innych ludzi, uczą się tolerancji wobec osób chorych na cukrzycę.</p> <p>Nauczyciel formułuje pytania związane z poszczególnymi ilustracjami komiksu, nawiązując do zachowań dzieci.</p> <p>Następnie przeprowadza krótką pogadankę na temat osób chorych na cukrzycę, informuje, że chorych na cukrzycę nazywamy diabetykami, że do ich leczenia potrzebna jest np. „pompa insulinowa”.</p> <p>Chętni uczniowie rozdają wszystkim komiksy: załącznik nr 1 – komiks „Jak Tole pomógł Rancji?”</p>
<p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– oglądają prezentację multimedialną: „Przyrządy dla małego diabetyka”,</li> <li>– słuchają wyjaśnień nauczyciela,</li> <li>– zadają pytania.</li> </ul>	<p>językowa</p>	<p>Podczas oglądania prezentacji multimedialnej uczniowie rozwijają inteligencję językową poprzez poznawanie przyrządów dla diabetyków, wzbogacanie słownictwa – nazwy nieznanych przyrządów, zadawanie pytań.</p> <p>Prezentacja multimedialna „Przyrządy małego diabetyka” – przedstawiająca, z krótkim opisem, przyrządy: do pomiaru cukru – glukometr; do podawania lekarstwa (insuliny) – pen, autopen, czujnik glukozy, pompa insulinowa; zdjęcia przedstawiające nakłucie glukometrem oraz przyczepiony do ciała czujnik glukozy i pompy insulinowej.</p>

<p><b>Zabawa z całym zespołem – „Co czuję, gdy jestem chory?”</b> Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kolejno losują kopertę, prezentują uczucie,</li> <li>– zespół odgaduje prezentowane uczucie.</li> </ul>	interpersonalna, intrapersonalna	<p>W trakcie zabawy uczniowie rozwijają inteligencję interpersonalną poprzez dostrzeganie nastroju, uczuć; intrapersonalną poprzez rozpoznawanie własnych uczuć i emocji, prezentowanie ich.</p> <p>Nauczyciel w tej zabawie uświadamia uczniom, jakie uczucia towarzyszą chorym na cukrzycę.</p> <p>Koperty zawierające karteczki z nazwami uczuć: strach/lęk, gniew/złość, smutek – załącznik nr 4.</p>
<p><b>Praca indywidualna z kartą pracy</b> Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– czytają treść zadania,</li> <li>– obliczają działanie i zapisują wynik,</li> <li>– układają i zapisują odpowiedź,</li> <li>– prezentują swoją pracę na forum klasy.</li> </ul>	matematyczno-logiczna, językowa, intrapersonalna	<p>W czasie pracy indywidualnej uczniowie rozwijają inteligencję intrapersonalną.</p> <p>Inteligencję językową rozwijają poprzez indywidualne czytanie treści zadania, układanie i zapisanie odpowiedzi na pytanie; inteligencję matematyczno-logiczną poprzez rozwiązywanie zadań (grupa A – załącznik nr 2A), (grupa B – załącznik nr 2B dla uczniów z dominującą inteligencją matematyczno-logiczną).</p> <p>Nauczyciel kontroluje czas wykonywania zadań dotyczących obliczeń zegarowych i kalendarzowych, służy podpowiedzią naprowadzającą. Nagradza uczniów za wykonaną pracę.</p>

<p><b>Śpiewanka-rymowanka „Tole i Rancja”</b>  <i>Kiedy Tole się uśmiecha, uśmiech śle i Rancja. Gdy połączysz te imiona będzie TOLERANCJA.</i>                  Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– słuchają wyjaśnień nauczyciela,</li> <li>– śpiewają śpiewankę-rymowankę.</li> </ul>	<p>językowa, muzyczna</p>	<p>Podczas wykonywania śpiewanki uczniowie rozwijają inteligencję językową i muzyczną poprzez rym, melodię i rymowanie, wzbogacenie słownictwa i rozumienie znaczenia słowa „tolerancja”.</p> <p>Nauczyciel, w nawiązaniu do komiksu, krótko wyjaśnia znaczenie słowa <i>TOLERANCJA</i> (z łac. cierpliwa wytrwałość) – wytrzymywać, znosić.</p> <p>Załącznik nr 3, instrument – pianino/keyboard.</p>
<p><b>Podsumowanie zajęć</b>                  Uczniowie siedzą w kręgu. Nauczyciel turla kostkę do uczniów i kolejno zadaje pytanie o to, co było dziś dla nich ważne lub czego się nauczyli. Uczniowie udzielają odpowiedzi na pytania dotyczące zajęć. Liczba oczek, która wypadnie na kostce, określa liczbę wyrazów w odpowiedzi uczniów. Jeżeli wypadnie jedno lub dwa oczka uczniowie odpowiadają, używając dowolnej liczby wyrazów, aby uniknąć odpowiedzi tzw. „jednym słowem”.                  Zadanie domowe dla chętnych: <i>Pokoloruj komiks.</i></p>	<p>interpersonalna, matematyczna, językowa</p>	<p>W podsumowaniu zajęć uczniowie rozwijają inteligencję interpersonalną poprzez komunikowanie, kontakt z grupą; językową, poprzez udzielanie odpowiedzi; matematyczną poprzez przeliczanie liczby oczek na kostce oraz formułowanie odpowiedzi zgodnie z liczbą wyrazów, według ustalonej zasady. Nauczyciel turla kostkę do uczniów i kolejno zadaje pytanie o to, co było dziś ważne lub co zapamiętali z zajęć.                  Duża kostka do gry.</p>

## Załączniki do scenariusza nr 2 – Jak Tole pomógł Rancji?

### Załącznik nr 1

(opracowanie graficzne – Katarzyna Macios)

#### Komiks „Jak Tole pomógł Rancji?”



Załącznik nr 2A – poziom A  
(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

### Zadanie 1.

Pod każdym zegarem zapisz odpowiednią godzinę:



pół godziny później



sześć godzin później



pół godziny wcześniej

### Zadanie 2.

Przeczytaj uważnie treść zadania. Ułóż działanie, oblicz je. Zapisz odpowiedź.

*Tole pilnuje czasu Rancji. Jest godzina 9.00. Za pół godziny kończą się zajęcia sportowe. 15 minut po zajęciach Rancja powinna zmierzyć poziom cukru we krwi.*

a) Za ile minut Rancja zmierzy poziom cukru we krwi?

.....  
Odp.: .....

b) Zaznacz na zegarze, o której godzinie Rancja zmierzy poziom cukru we krwi.



**Zadanie 3.**

To jest kartka z kalendarza Rancji.

<p>13 października Rancja była u lekarza. Następną wizytę lekarz wyznaczył za 2 tygodnie. Zaznacz w kalendarzu dzień drugiej wizyty Rancji u lekarza. Zapisz datę wizyty. .....</p>	Październik						
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	<b>13</b>	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		



## Załącznik nr 2B – poziom B

(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

### Zadanie 1.

Pod każdym zegarem elektronicznym zaznacz na zegarach z tarczą odpowiednią godzinę:



pół godziny  
później  
będzie godzina:



sześć godzin  
później  
będzie godzina:



pół godziny  
wcześniej  
była godzina:



### Zadanie 2.

Przeczytaj uważnie treść zadania. Ułóż działanie, oblicz je. Zapisz odpowiedź.

*Tole pilnuje czasu Rancji. Jest godzina 9.30. Za pół godziny kończą się zajęcia sportowe. 15 minut po zajęciach sportowych Rancja zmierzy poziom cukru we krwi. Godzinę później zje sałatkę z jogurtem. 15 minut po jedzeniu drugi raz zmierzy poziom cukru we krwi.*

a) Za ile minut Rancja drugi raz zmierzy poziom cukru we krwi?

.....  
Odp.: .....

b) Zaznacz na zegarze, o której godzinie Rancja drugi raz zmierzy poziom cukru we krwi.

**Zadanie 3.**

To jest kartka z kalendarza Rancji.

<p>02 października Rancja była u lekarza. Następną wizytę lekarz wyznaczył za 3 tygodnie i pięć dni. Zaznacz w kalendarzu dzień drugiej wizyty Rancji u lekarza.</p> <p>Zapisz datę wizyty (nazwę miesiąca zastąp liczbą rzymską).</p> <p>.....</p>	Październik						
	Pon.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		

## Załącznik nr 3

(opracowanie załącznika – Anna Hendżak)

### Tole i Rancja

tekst: Anna Hendżak

muzyka: Anna Hendżak

The musical score is written in G major (one sharp) and 4/4 time. It consists of two staves. The first staff contains the melody and lyrics: "Kie-dy To-le się u-śmie-cha, u-śmiech śle i Ran-cja. Gdy po-lą-czysz". Chords D, A, D, and D are indicated above the notes. The second staff continues the melody with lyrics: "te i-mio-na, bę-dzie TO-LE-RAN-CJA." The piece ends with a double bar line and repeat dots.

*Kiedy Tole się uśmiecha,  
Uśmiech śle i Rancja.  
Gdy połączysz te imiona,  
Będzie TOLERANCJA. /2x*

Załącznik nr 4

STRACH
LĘK
SMUTEK
GNIEW
ZŁOŚĆ

## 2. Przykładowe scenariusze do pracy z uczniami II etapu edukacyjnego

### 2.1. Scenariusz zajęć nr 4

<b>Autorka</b>	Małgorzata Żuk
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/ treści nauczania</b>	<p><i>I.1.1) Sprawnie czyta teksty głośno i cicho.</i></p> <p><i>III.1.9) Czytając głośno, wyraziście, przekazuje intencje tekstu, właściwie akcentuje wyrazy, wprowadza pauzę, stosuje odpowiednią intonację.</i></p> <p><i>II.1.1) Nazywa swoje reakcje czytelnice (np. wrażenia, emocje).</i></p> <p><i>II.1.2) Konfrontuje sytuacje bohaterów z własnymi doświadczeniami.</i></p> <p><i>II.2.2) Dostrzega swoistość artystyczną dzieła.</i></p> <p><i>II.2.6) Wyodrębnia elementy składające się na widowisko teatralne (gra aktorska, reżyseria, dekoracja, charakteryzacja, kostiumy, rekwizyty).</i></p> <p><i>II.2.10) Charakteryzuje i ocenia bohaterów.</i></p> <p><i>II.2. 11) Identyfikuje: (...) wiersz (...).</i></p> <p><i>II.3.4. Odczytuje wartości pozytywne i ich przeciwieństwa wpisane w teksty kultury (np. przyjaźń – wrogość, miłość – nienawiść, prawda – kłamstwo, wierność – zdrada).</i></p> <p><i>III.1.1) Tworzy spójne teksty na tematy poruszane na zajęciach – związane z otaczającą rzeczywistością i poznanymi tekstami kultury.</i></p> <p><i>III.1.8) Uczestnicząc w rozmowie, słucha z uwagą wypowiedzi innych, mówi na temat; prezentuje własne zdanie i uzasadnia je.</i></p>
<b>Temat</b>	<b>„Ludzie mówią, że nie mamy duszy...” – stajemy w obronie lalek czy próbujemy zrozumieć ludzi?</b>
<b>Klasa</b>	czwarta (IV)
<b>Etap edukacyjny</b>	etap II
<b>Czas trwania zajęć</b>	45 minut
<b>Przedmiot</b>	język polski
<b>Priorytetowe inteligencje</b>	językowa, wizualno-przestrzenna, muzyczna, ruchowa

<b>Cele ogólne</b>
Wspieranie inteligencji językowej, wizualno-przestrzennej, muzycznej i ruchowej poprzez rozwijanie aktywności twórczej zgodnej z profilem inteligencji ucznia.
<b>Cele szczegółowe</b>
<b>Uczeń:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– nabiera odwagi twórczego myślenia i działania,</li> <li>– poznaje różnorodne teksty kultury,</li> <li>– poznaje budowę marionetek,</li> <li>– tworzy według własnego pomysłu marionetkę,</li> <li>– obcuje z tekstem poetyckim na kilku poziomach percepcji,</li> <li>– rozpatruje kwestie natury filozoficznej,</li> <li>– dostrzega sytuację bohatera literackiego, doświadcza jej, włączając własne emocje,</li> <li>– prowadzi dyskusję,</li> <li>– przysłuchuje się dyskusji,</li> <li>– uczy się sztuki dyskusowania,</li> <li>– relaksuje się w ulubiony sposób.</li> </ul>
<b>Metody pracy (wg Okonia):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne,</li> <li>– uczenie się przez działanie,</li> <li>– metoda praktyczna,</li> <li>– metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy i inne współczesne metody aktywnej pracy uczniów: panel dyskusyjny, burza mózgów.</li> </ul>
<b>Formy pracy:</b>
zbiorowa, indywidualna, grupowa, zespołowa.
<b>Materiały i środki dydaktyczne</b>
<p>Marionetka – lalka animowana przy pomocy nici, drutu, sznurka.</p> <p>Tekst utworu pt. „Piosenka drewnianych lalek”.</p> <p>Nagranie utworu „Piosenka drewnianych lalek” w wykonaniu Moniki Malec:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WPV_93ZIlqI">https://www.youtube.com/watch?v=WPV_93ZIlqI</a>.</p> <p>Nagranie utworu w wersji karaoke:  <a href="https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&amp;v=OjNUsteCsHw">https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&amp;v=OjNUsteCsHw</a>.</p> <p>Teledysk „Laleczka z porcelany” <a href="https://www.youtube.com/watch?v=S8cgNhzeFtI">https://www.youtube.com/watch?v=S8cgNhzeFtI</a>.</p> <p>Laptop, głośniki, rzutnik, ekran, dostęp do Internetu.</p> <p>Materiały do wykonania marionetek: sznurki, patyczki, plastelina, tekturki, wełna, ścinki kolorowego materiału itp.</p>

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>Wizyta marionetki</b></p> <p>Na zajęcia nauczyciel wchodzi do klasy w asyście... marionetki – lalki teatralnej animowanej przy pomocy sznurków. Uczniowie z zaciekawieniem przyglądają się lalce z teatru.</p>	wizualno-przestrzenna	Jeżeli uda się zorganizować teatralną lalkę – na długich sznurkach, o precyzyjnie wyważonej konstrukcji, z sugestywnym spojrzeniem, z plastyczną twarzą – efekt stymulacji rozwoju inteligencji wizualno-przestrzennej oraz uzyskania zaciekawienia w dzieciach gwarantowany!
<p><b>„Piosenka drewnianych lalek”</b></p> <p>Uczniowie oglądają teledysk i słuchają piosenki.</p> <p>Następnie wszyscy otrzymują teksty utworu „Piosenka drewnianych lalek” i oddają się cichej lekturze.</p> <p>Chętni prezentują tekst na głos.</p> <p>Teraz uczniowie będą mieli okazję obejrzeć nagranie „Piosenki drewnianych lalek” w atrakcyjnej formie „karaoke”, dzięki której nawet mniej zdolne muzycznie dzieci rozwiją inteligencję muzyczną.</p> <p>Dzieci, dla których marionetka, z którą nauczyciel celowo nie rozstaje się, nadal stanowić będzie centrum zainteresowania, to zapewne... mali artyści.</p> <p>Dlatego należy pozwolić im podejść bliżej, delektować się niecodziennym widokiem lalki z teatru, poczuć efekt magiczny, przejąć system sterowniczy, pociągnąć za sznurki..., przenieść się na chwilę do świata iluzji.</p>	muzyczna, wizualno-przestrzenna, językowa ruchowa, interpersonalna	<p>Muzyka, obraz oraz słowa piosenki – obiektywnie są bardzo ekspresywne, zatem nauczyciel może się spodziewać, że już na etapie pierwszego kontaktu z tekstem poezji śpiewanej pobudzone zostaną różne rodzaje inteligencji u jego uczniów.</p> <p>Dzieci z inteligencją ruchową, oglądając ten teledysk, zaczną się poruszać w takt jego pięknej muzyki. Dzieci z inteligencją muzyczną na pewno będą podśpiewywały, nuciły, a może nawet zaśpiewają z wokalistką drugi refren. Osoby z inteligencją wizualno-przestrzenną chętniej będą słuchały ilustrowanego obrazami filmowymi tekstu poezji śpiewanej.</p> <p>Przy tym zadaniu na pewno uaktywnią się dzieci z rozpoznaną przez nauczyciela inteligencją językową. Będą to uczniowie z pasją czytania na głos i na forum.</p>

<p>W ten naturalny sposób, zainteresowane marionetką dzieci, przyswoją sobie jej skomplikowaną budowę, by następnie podjąć się zadania polegającego na wykonaniu marionetki według autorskiego pomysłu.</p>		<p>Ćwiczenie będzie mocno stymulowało rozwój inteligencji muzycznej u prawie wszystkich dzieci. Dzieci, śpiewając, połączą muzykę z własnymi emocjami, natomiast swoich słuchaczy wprowadzą w pożądany na tych zajęciach nastrój refleksji.</p> <p>U tych dzieci dominującą inteligencją jest inteligencja wizualno-przestrzenna połączona z ruchową.</p> <p>Dzieci dostrzegają szczegóły, mają dobrze rozwinięty zmysł dotyku, lubią sprawdzać, jak coś działa, łatwo uczą się sprawności ruchowych, są uzdolnione manualnie, sprawnie posługują się przedmiotami.</p> <p>Uczniowie z pasją do tworzenia autorskich form przestrzennych rozwijają kreatywność i inteligencję wizualno-przestrzenną.</p>
<p><b>Dyskusja panelowa</b> Próba podjęcia krótkiej dyskusji panelowej w celu dokonania oceny kontrowersyjnej opinii zamieszczonej w refrenie utworu:</p> <p><i>„Ludzie mówią, że nie mamy duszy Ludzie mówią, że nie znamy łez Lalki z drewna przecież nic nie wzruszy Lalka nie ma serca, czy to prawdą jest?”</i></p> <p>Uczniowie, obrońcy poglądów dorosłych i obrońcy lalek, kilka minut przygotowują się do wystąpienia przed audytorium.</p>	<p>muzyczna, wizualno- przestrzenna, językowa, ruchowa, interpersonalna</p>	<p>Po przyswojeniu treści utworu na różne sposoby (słuchanie, czytanie, oglądanie, śpiewanie) w zespole ujawnią się dzieci, którym los marionetek nie będzie obojętny, dzieci ze zdolnością do empatii, z wiodącą inteligencją interpersonalną, a nawet inteligencją egzystencjonalną.</p> <p>Warto wykorzystać ich potencjał i przeprowadzić z udziałem ekspertów – uczniów, u których zrodziły się refleksje, dyskusję panelową.</p>



<p>Zbierają w głowach, (wzrokowcy na kartkach) – myśli, przesłanki, argumenty. Porządkują je. Przykładowe argumenty, jakich można się spodziewać ze strony obrońców lalek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wystarczy wyobrazić sobie, że usypia się lalkę albo pije się z nią herbatkę i czuje się jej prawdziwą obecność;</li> <li>• dobrze jest popatrzeć jej prosto w oczy i ...ujrzeć oczami duszy jej duszę;</li> <li>• można się jej zwierzyć z problemów, tajemnic.</li> </ul> <p>Przykładowe argumenty, jakich można się spodziewać ze strony zwolenników teorii ludzi, ich obrońców:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dorośli po prostu wyrosli z kreatywności;</li> <li>• nie mają wyobraźni, polotu (podobnego do dzieci);</li> <li>• są zbyt zajęci poważnymi sprawami: zarabianiem pieniędzy, sportem, polityką, przeglądaniem poczty mailowej, by... rozumieć lalki i ich emocje.</li> </ul> <p>Pozostali uczniowie przysłuchują się dyskusji, by w kolejnej jej fazie zadać uczestnikom panelu pytania.</p> <p>Wniosek końcowy wypracowany zostanie wspólnie przez obie strony.</p>		<p>Niewątpliwie jest to dobre ćwiczenie twórczego myślenia logicznego, czyli pomysłu na rozwijanie inteligencji matematyczno-logicznej na lekcji języka polskiego, poprzez stymulowanie do myślenia logicznego, docieklivości, wnioskowania, zadawania pytań natury filozoficznej.</p> <p>U tych dzieci dominującą inteligencją jest inteligencja wizualno-przestrzenna połączona z ruchową.</p> <p>Dzieci dostrzegają szczegóły, mają dobrze rozwinięty zmysł dotyku, lubią sprawdzać, jak coś działa, łatwo uczą się sprawności ruchowych, są uzdolnione manualnie, sprawnie posługują się przedmiotami.</p> <p>Uczniowie z pasją do tworzenia autorskich form przestrzennych rozwijają kreatywność i inteligencję</p> <p>Stymulowanie uczniów do zadawania pytań oraz do wnioskowania.</p> <p>Uwaga!</p> <p>U tych dzieci dominującą inteligencją jest inteligencja wizualno-przestrzenna połączona z ruchową.</p> <p>Dzieci dostrzegają szczegóły, mają dobrze rozwinięty zmysł dotyku, lubią sprawdzać, jak coś działa, łatwo uczą się sprawności ruchowych.</p>
---	--	---

<p><b>Muzyczny relaks</b> Po tej części – czas na krótki relaks... Nauczyciel włącza teledysk z nagraniem „Laleczka z saskiej porcelany”.</p>	<p>muzyczna, ruchowa, interpersonalna, intrapersonalna</p>	<p>Uczniowie w wygodnych pozycjach słuchają i oglądają teledysk. Niektórzy swobodnie poruszają się solo lub w parach do muzyki, ciałem wyrażając emocje bohaterów teledysku. Dzieci z koordynacją ruchową sprawnie użyją do tego nauczycielskiej marionetki – działanie w pojedynkę lub w parze.</p>
<p><b>Pomysły prac domowych</b> Uczniowie generują pomysły poleceń prac domowych. Przykładowe polecenia zadań domowych, którymi może się posłużyć nauczyciel w zaistniałej sytuacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokończ w domu rozpoczętą w szkole marionetkę. Przygotuj w parze scenkę z użyciem dialogu na dowolny temat.</li> <li>• Wykonaj sam/sama (lub z kolegą/koleżanką) komiks, którego głównymi bohaterkami będą dociekliwe marionetki z pasją do odgadywania zagadek.</li> <li>• Marionetka na spacerze – zredaguj opowiadanie, uwzględniając w nim krótki opis przyrody.</li> <li>• Lalki listy piszą... – zredaguj list, w którym lalka – nadawca wypowiedzi, ujawni swoją życiową zaradność.</li> </ul>	<p>językowa, wizualno- -przestrzenna matematyczno- -logiczna, przyrodnicza, interpersonalna</p>	<p>Zainspirowani marionetką, tekstem o lalkach, teledyskiem, karaoke, wszystkim, co się wydarzyło na zajęciach oraz marionetkami autorскими, które jeszcze powstają w rękach grupy dzieci utalentowanych technicznie, uczniowie, na miarę własnych możliwości, generują pomysły poleceń zadania domowego. Tu warto zaufać intuicji i kreatywności dziecięcej, która przyniesie pomysły na zadania domowe (naturalnie, uwzględniając indywidualizację i wielorakie inteligencje). Gdy uczniowie, z jakiegoś powodu, nie będą w stanie podać ciekawych propozycji, np. zabraknie im odwagi albo chęci twórczych, albo po prostu – czasu, nauczyciel powinien przejąć inicjatywę i dać dzieciom do wyboru kilka poleceń prac domowych, które uwzględnić będą indywidualizację oraz inteligencje wielorakie. Stymulowanie rozwoju inteligencji wizualno-przestrzennej, językowej, matematyczno-logicznej, przyrodniczej, interpersonalnej.</p>

## 2.2. Scenariusz zajęć nr 5

<b>Autorka</b>	Małgorzata Żuk
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/treści nauczania</b>	<i>I.1.1) Sprawnie czyta teksty głośno i cicho. I.3.4) Rozpoznaje w tekście formy przypadków, liczb (...) rodzajów gramatycznych – rozumie ich funkcje w wypowiedzi. II.2.5) Rozpoznaje: wers, zwrotkę (strofę), rym, rytm, refren. III.2.3) Stosuje poprawne formy gramatyczne wyrazów odmiennych. III.2.7) Operuje słownictwem z określonych kręgów tematycznych.</i>
<b>Temat</b>	<b>Kolędnicy, karpie, miłość i pierniki, czyli żywotne i nieżywotne... – świąteczne rzeczowniki</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	II etap
<b>Klasa</b>	piąta (V)
<b>Przedmiot</b>	język polski
<b>Czas trwania zajęć</b>	45 minut
<b>Priorytetowe inteligencje</b>	wizualno-przestrzenna, interpersonalna, językowa, matematyczno-logiczna, muzyczna
<b>Cele ogólne</b>	
Wzmacnianie inteligencji językowej, muzycznej, wizualno-przestrzennej, matematyczno-logicznej i interpersonalnej poprzez działania twórcze.	
<b>Cele szczegółowe</b>	
<b>Uczeń:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– poznaje i rozróżnia rzeczowniki żywotne i nieżywotne,</li> <li>– rozwija swoje zdolności, talenty,</li> <li>– zgodnie współpracuje z innymi,</li> <li>– zna kolędy, umie je zaśpiewać i zagrać,</li> <li>– wzbogaca swój zasób leksykalny,</li> <li>– potrafi pracować samodzielnie, znając dobrze własne możliwości.</li> </ul>	
<b>Metody pracy:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne;</li> <li>– uczenie się przez zabawę i przez działanie.</li> </ul>	
<b>Formy pracy:</b>	
zbiorowa, grupowa, indywidualna.	

**Materiały i środki dydaktyczne**

Teksty kolęd, teksty kolęd z chwytami na gitarę, gitara, flety proste; kredki, odtworzący CD albo laptop z głośnikami, słuchawki, płyta CD z nagraniem kolęd polskich (np. „Kolędy polskie. Krakowski Chór Kameralny”) lub pendrive z nagraniem kolęd w języku polskim, choinka do przystrojenia, bombki, światełka, łańcuchy, cukierki, pierniczki, dekoracje świąteczne – stroiki, serwetki z motywami świątecznymi, świece, orzechy itp.

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>CZĘŚĆ WPROWADZAJĄCA – Świąteczna aranżacja przestrzeni klasowej</b></p> <p>Grupa uczniów zajmuje się „małym przemeblowaniem” klasy na potrzeby czasu świątecznego. Uczniowie w najlepszym, według nich, miejscu pracowni sytuują choinkę. Pozostałe meble: biurko, ławki, krzesła, układają tak, by klasa wyglądała inaczej niż dotychczas, świątecznie.</p> <p>Następnie ubierają choinkę w światełka, cukierki, pierniczki, owoce.</p> <p>„<b>Kolędę czas zacząć</b>” – próba muzyczna dzieci śpiewających i grających na instrumentach. Uczniowie mają do dyspozycji słowa z chwytami na gitarę, teksty kolęd polskich.</p> <p>W sytuacji, gdy w klasie nie będzie dzieci umiejących grać na instrumentach, warto uwagę uczniów skierować na teksty kolęd oraz płytę z nagraniem kolęd w wykonaniu profesjonalistów, np. Krakowskiego Chóru Kameralnego.</p>	<p>wizualno-przestrzenna, interpersonalna, muzyczna, językowa</p>	<p>Nietypowa sytuacja dydaktyczna na lekcji gramatyki będzie sprzyjała dzieciom wrażliwym na przestrzeń.</p> <p>Gdy uczniowie dobiorą się w zespoły zadaniowe, według własnych preferencji, zaistnieje potrzeba współpracy, sprawnego komunikowania się, wybrania przywódcy. Zadania te pozwolą uczniom rozwijać inteligencję interpersonalną.</p> <p>Uczniowie, którzy rozumieją świat poprzez dźwięki, rytm, melodię, chętnie sięgną po gitarę albo flet, zaśpiewają, zanucą znane kolędy. W ten sposób rozwijając się będzie ich inteligencja muzyczna.</p> <p>Uczniowie, czytając teksty znanych kolęd, zapamiętują kolejne ich strofki, trenują pamięć.</p>

<p>Sekcja muzyczna złożona z chętnych uczniów, lubiących muzykę zajmie się doborem dwóch kołęd.</p>		
<p><b>CZĘŚĆ WŁAŚCIWA</b> – Czas na gramatykę...</p> <p>1. „Świąteczny rzeczownik” – uczniowie rozchodzą się do ławek. Nauczyciel prosi, by każdy z nich wypisał na karteczce <u>tylko jeden</u> rzeczownik („świąteczny rzeczownik”), czyli wyraz będący nazwą osoby, rzeczy, przedmiotu, zjawiska, pojęcia treściowo powiązanego ze świętami.</p> <p>„Rundka rzeczownikowa” – każdy uczeń odczytuje zapisany przez siebie rzeczownik. Długa ich lista na pewno pozwoli nauczycielowi wybrać takie cztery, które będą reprezentantami żywotnych (2) i nieżywotnych (2), a następnie wykorzystać je w zapisie pierwszego członu <b>tematu lekcji</b>. Dzieci bardzo lubią tematy własnego autorstwa, więc warto taki zabieg zastosować, by wprawić je w jeszcze lepszy nastrój i tym samym podnieść poziom ich zaangażowania niezbędny do dalszych działań twórczych.</p> <p>Temat mógłby przyjąć następującą formę:</p> <p><i>Kołędnicy, karp, miłość i pierniki..., czyli żywotne i nieżywotne... świąteczne rzeczowniki.</i></p> <p>Jeszcze raz powracamy do kwestii wymyślonych rzeczowników. Tym razem nauczyciel prosi, by uczniowie, którzy wymyślili rzeczowniki żywotne usytuowali się w jednym obsza-</p>	<p>językowa, ruchowa, wizualno-prze-strzenna, interpersonalna, intrapersonalna, matematyczno-logiczna</p>	<p>Pracują na różnorodnym, autorskim materiale gramatycznym. Używają bogatego słownictwa tematycznie związanego ze świętami.</p> <p>W mózgach dzieci niewątpliwie zachodzi w tym momencie proces „przewijania pomysłów”, ich selekcji z obszernego materiału leksykalnego (dzieci dość długo obcowwały z rekwiizytami, symbolami świąt!).</p> <p>Zadanie trudne, wymagające od uczniów sztuki dokonywania szybkiego, trafnego wyboru.</p> <p>Po zapisaniu tematu, warto, posługując się konkretnymi rzeczownikami ujętymi w temacie, dopytać dzieci, które rzeczowniki są żywotne, a które nieżywotne, i jak je rozpoznawać.</p> <p>Droga dochodzenia do wiedzy w sposób intuicyjny jest zawsze lepsza od suchej informacji podanej przez nauczyciela.</p> <p>Dzieci preferujące ruch chętnie wyjdą z ławek, by w odmiennej przestrzeni kontynuować naukę gramatyki, by ich mózgi sprawniej przyswajały i utrwały zawiloci gramatyki języka polskiego.</p>

<p>rze sali (np. na dywanie), a pozostali, mający w głowach rzeczowniki nieżywotne, by stali albo przykucnęli poza obrębem dywanu.</p> <p>Kolejne ćwiczenie, utrwalające zagadnienie rzeczowników żywotnych/nieżywotnych, polegać będzie na przemieszczaniu się każdego ucznia ze swoim kolejnym, ale tylko jednym, rzeczownikiem. Nastąpi na pewno rotacja wśród dzieci, gdyż każde będzie się starało zmienić żywotny rzeczownik na nieżywotny i odwrotnie.</p> <p><b>2. „Dwa w jednym”</b> – dzieci, wykorzystując technikę plastyczną, przedstawiają na jednym rysunku rzeczownik żywotny i nieżywotny (np. 2 owieczki z sercem ponad ich głowami ilustrujące rzeczowniki: miłość i owce, tj. rzeczownik nieżywotny i żywotny; dzieciątko w żłobie – rzeczownik żywotny i nieżywotny).</p> <p><b>3. „Rzeźba (żywotna i nieżywotna)”</b> – uczniowie w grupach swoimi ciałami tworzą „rzeźby” ilustrujące rzeczowniki żywotne i nieżywotne (np. zaprzęg reniferów, wieczną wigilijną, radość, pojednanie, kolędowanie, Trzech Króli).</p> <p><b>4. „Mała pantomima”</b> – praca w pojedynkę. Dziecko pokazuje ciałem rzeczownik żywotny lub rzeczownik nieżywotny (np. aniołek – żywotny! – choć żyje tylko w naszej wyobraźni; karp – żywotny; wzruszenie – nieżywotny z kategorii pojęć abstrakcyjne).</p>		<p>Ćwiczenie stymulujące rozwój inteligencji językowej – tworzenie nowych przykładów słów związanych ze świętami, o określonej kategorii gramatycznej.</p> <p>Zadanie bardzo kreatywne i chętnie wykonywane przez piątoklasistów.</p> <p>Wspaniała zabawa dla osób, które lubią współpracę, wiedzą, jak wykorzystać przestrzeń i równocześnie posiadają dobre wycucie własnego ciała (inteligencja ruchowa).</p> <p>Ćwiczenie idealne dla uczniów, którzy tym razem chcą pracować samodzielnie, znają swoje mocne strony, umieją wyrazić własne uczucia poprzez ruch ciała, bez użycia innych środków ekspresji.</p> <p>Uczeń pracując na materiale gramatycznym doskonali inteligencję językową.</p> <p>Nawet dzieci, które na co dzień nie lubią tradycyjnej matematyki, to ćwiczenie wykonują z wielką radością! Same w trakcie zajęć chcą odwrócić role i zastąpić nauczyciela w typowaniu liczb, które kojarzą z konkretnymi rzeczownikami z zakresu tematyki świątecznej. Ćwiczenie, poprzez wykorzystanie połączenia myślenia logicznego z kreatywnym, zdecydowanie rozwinięciem inteligencję matematyczno-logiczną uczniów.</p>
---	--	---

<p>Następnie uczeń podaje jego wszystkie formy gramatyczne (odmienia przez przypadki, liczby; podaje rodzaj rzeczownika).</p> <p><b>5. „Matematyka na lekcji gramatyki?”</b> – nauczyciel podaje liczbę, uczniowie dobierają na zasadzie właściwych skojarzeń odpowiednie rzeczowniki. Dopowiadają nazwę ich kategorii gramatycznej.</p> <p>Przykłady:          3 – królowie, rzeczownik żywotny;          12 – dań (wigilijnych), rzeczownik nieżywotny;          9 – reniferów – rzeczownik żywotny;          1 – (pierwsza) gwiazdka – rzeczownik nieżywotny;          1 – nakrycie (dla niespodziewanego gościa) – rzeczownik nieżywotny.</p>		<p>Dzieci, operując bogatą gamą słownictwa i poznając pojęcia gramatyki w sposób dla nich przyjazny, doskonalią inteligencję językową.</p>
<p><b>ZAKOŃCZENIE</b> – w formie szybkiej ewaluacji kreatywnej. Powracamy do choinki jako widocznego w klasie symbolu nadchodzących świąt. Uczniowie, po krótkim instruktażu nauczyciela, dotyczącym ewaluacji (nauczyciel zapyta dzieci, czy zajęcia wpłynęły na rozwój ich pasji, zainteresowań, czy spełniły ich oczekiwania w obszarze pracy twórczej, swobodnej, grupowej, indywidualnej, zbiorowej, czy pozwoliły im być sobą, czy się nie nudziły, czy każde z nich odnalazło zajęcia dla siebie itp.), zajmą określone położenie względem choinki, w zależności od rodzaju swoich odczuć związanych z zajęciami.</p>	<p>ruchowa, wizualno-przestrzenna, językowa</p>	<p>Zielone, przystrojone kolorowo, pełne optymistycznej iluminacji drzewko, stanie się punktem „10” w dziesięciostopniowej skali oceny zajęć języka polskiego pod kątem rozwijania wielorakich inteligencji.</p> <p>Dzieci z rozwiniętą inteligencją językową niewątpliwie do tej zabawy włączą komentarz słowny, czyli udowodnią, że wiodące na języku polskim kompetencje językowe na tej lekcji znalazły odzwierciedlenie.</p>

## 2.3. Scenariusz zajęć nr 6

<b>Autorka</b>	Małgorzata Żuk
<b>Wymagania szczegółowe z podstawy programowej/treści nauczania</b>	<p><b>Język polski</b></p> <p><i>I.1.1) Sprawnie czyta teksty głośno i cicho.</i></p> <p><i>III.1.5) Tworzy wypowiedzi pisemne w następujących formach gatunkowych: opowiadanie z dialogiem, pamiętnik, dziennik.</i></p> <p><i>III.1.6) Stosuje w wypowiedzi pisemnej odpowiednią kompozycję i układ graficzny zgodny z wymogami danej formy gatunkowej (w tym wydziela akapity).</i></p> <p><i>III.2.5a) b) c) d) Pisze poprawnie pod względem ortograficznym.</i></p> <p><i>III.2.6) Poprawnie używa znaków interpunkcyjnych.</i></p> <p><i>III.2.7) Operuje słownictwem z określonych kręgów tematycznych (szkoła, dom, rodzina, środowisko społeczne).</i></p> <p><b>Zajęcia komputerowe</b></p> <p><i>3.1) Wyszukuje informacje w różnych źródłach elektronicznych (słowniki, encyklopedie, zasoby Internetu).</i></p> <p><i>4.4) Przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne.</i></p>
<b>Temat</b>	<b>www. tolerancyjni.pl – klikasz i... czytasz!</b>
<b>Etap edukacyjny</b>	II etap
<b>Klasa</b>	szósta (VI)
<b>Przedmiot</b>	język polski, elementy zajęć komputerowych
<b>Czas trwania zajęć</b>	45 minut
<b>Priorytetowe inteligencje</b>	językowa, wizualno-przestrzenna, interpersonalna i interpersonalna
<b>Cele ogólne</b>	
Wspomaganie dzieci w rozwoju intelektualnym ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności psychospołecznych.	
<b>Cele szczegółowe</b>	
<b>Uczeń:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwija swoje zdolności,</li> <li>– zgodnie współpracuje z innymi,</li> <li>– zna i rozumie wartości takie jak: tolerancja, odpowiedzialność, stara się zgodnie z nimi postępować,</li> <li>– świadomie buduje własny system wartości,</li> <li>– rozwija umiejętności i kompetencje społeczne,</li> <li>– aktywnie uczestniczy w zajęciach,</li> </ul>	



- rozwija umiejętność uczenia się przez nauczanie,
- potrafi łączyć umiejętności z zakresu informatyki z kompetencjami polonistycznymi.

#### **Metody pracy (wg Okonia):**

- asymilacji wiedzy: dyskusja, rozmowa;
- waloryzacyjne: impresyjne, ekspresyjne;
- praktycznego działania: uczenie się przez działanie – redagowanie form wypowiedzi, praca z kartą pracy, praca z tabletem, laptopem, prezentacja na forum;
- metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy i inne współczesne metody aktywnej pracy uczniów, np.: praca w oparciu o materiał multimedialny, jako efekt wykorzystania hybrydy metody Flipped Classroom (odwróconej klasy, odwróconej lekcji)<sup>1</sup> i uczenia się przez nauczanie (LdL)<sup>2</sup>.

#### **Formy pracy:**

zbiorowa, indywidualna, grupowa.

#### **Materiały i środki dydaktyczne**

Karty pracy indywidualnej i grupowej uwzględniające indywidualne potrzeby uczniów i ich zdolności przedmiotowe i społeczne (załącznik nr 1, załącznik nr 2, załącznik nr 3), prezentacja multimedialna „Tolerancja” – przykład autorskiej (uczniowskiej) prezentacji, słowniki: ortograficzny, języka polskiego, wyrazów obcych, synonimów, poprawnej polszczyzny, korektor – pisak, kredki, pisaki, linijki, ołówki, tablica interaktywna lub rzutnik multimedialny, laptop z dostępem do Internetu, głośniki, tablety, odtwarzacz CD, płyta CD z nagraniem piosenki Stanisława Sojki lub pendrive z nagraniem, teledysk na YouTube [www.youtube.com/watch?v=rrM7IC\\_rKp4](http://www.youtube.com/watch?v=rrM7IC_rKp4)

<sup>1</sup> Metoda Flipped Classroom (odwróconej klasy, odwróconej lekcji) została opisana w rozdziale 3.2.

<sup>2</sup> Metoda uczenia się przez nauczanie (LdL) została opisana w rozdziale 3.2.

## Opis sposobu realizacji

Przebieg zajęć	Rozwijane inteligencje	Warunki pobudzające do aktywności, uwagi o realizacji
<p><b>Prezentacja „Tolerancja”</b> Zajęcia pod intrygującym tytułem „www.tolerancj-ni.pl”, rozpoczyna dwoje uczniów mających uzdolnienia i zainteresowania humanistyczne i informatyczne. Uczniowie ci, współpracując, w ramach zmodyfikowanej wersji metody Flipped Classroom (odwróconej klasy), przygotowali samodzielnie nowoczesny wykład na temat tolerancji, połączony z przekazem multimedialnym w formie autorskiej prezentacji.</p>	wizualno-przestrzenna, językowa	<p>Praca w oparciu o materiał multimedialny przygotowany przez chętnych uczniów, wykazujących zainteresowania i zdolności w tym zakresie. Przygotowana prezentacja szczególnie dotrze do osób, które myślą obrazami, mają pamięć obrazową, zdolność dostrzegania szczegółów, są wrażliwe na kolory, kształty, chętnie słuchają, gdy tekst jest ilustrowany.</p> <p>Uczestnicy prelekcji uczniowskiej rozwijają inteligencję językową poprzez zapamiętywanie trudnych pojęć.</p>
<p><b>Kreatywna dyskusja</b> Uczniowie, zainspirowani wysłuchanym wykładem kolegów i obejrzaną prezentacją, prowadzą kreatywną dyskusję na temat tolerancji. Dotykają kwestii istoty tolerancji i jej granic. Dzięki rozmowom na forum klasy pozostali uczestnicy zajęć asymilują wiedzę z zakresu tolerancji. Wiedza ta zostanie wykorzystana w późniejszej fazie zajęć.</p>	językowa	<p>Nauczyciel lub wybrany uczeń (posiadający odpowiednie kompetencje i umiejętności) jest moderatorem dyskusji, czuwa nad jej przebiegiem.</p> <p>Wyeksponowanie właściwej postawy podczas dyskusji, uczenie tolerancji, poszanowania zachowań i poglądów innych (różniących się od własnych). Tolerancja jest postawą, która umożliwia otwartą dyskusję.</p> <p>Zadanie dla typowych językowców, którzy lubią mówić i słuchać. Przejrzyście wypowiadają się, używając bogatego słownictwa, są wrażliwi na znaczenie słów, chętnie i często zadają pytania, zapamiętują trudne słowa.</p>

<p><b>Muzyczny relaks</b></p> <p>Nauczyciel po owocnej dyskusji zaprasza uczestników zajęć na kilkuminutowy relaks muzyczny. Uczniowie wysłuchują inspirującego utworu Stanisława Sojki „Tolerancja”.</p>	<p>muzyczna</p>	<p>Jeżeli warunki sali lekcyjnej pozwolą na wykorzystanie Internetu – wskazany jest relaks dla wrażliwych, a zatem obejrzenie teledysku zamieszczonego na YouTube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FWZNF4F1r7Y/">https://www.youtube.com/watch?v=FWZNF4F1r7Y/</a></p> <p>W trakcie relaksu dzieci, u których dominuje inteligencja muzyczna na pewno połączą słuchaną muzykę z emocjami, dzięki czemu lepiej nastroją się do dalszych działań podczas tej lekcji.</p>
<p><b>Praca indywidualna i grupowa</b></p> <p>Zrelaksowani uczniowie przystępują do kolejnego etapu lekcji.</p> <p>Uczniowie otrzymują propozycje zadań do wykonania w formie tradycyjnej – poprzez działanie na karcie pracy przy wykorzystaniu tradycyjnych narzędzi pracy: kredek, pisaków, ołówków, linijek, kątomierzy, a także nowoczesnej opartej na wykorzystaniu programu Power Point czy edytora tekstów Word.</p>	<p>muzyczna, wizualno-przestrzenna, językowa</p>	<p>„www.tolerancyni.pl – klikasz i ... czytasz – temat lekcji z pozoru nie jest polonistyczny, tylko dotyczący edukacji komputerowej. W zaproponowanej formie powinien spełnić rolę wabika. Swą intrygującą treścią, wywołując pozytywne emocje i zaciekawienie w uczniu, może przyczynić się do zmotywowania go do dalszej pilnej i efektywnej pracy o charakterze redakcyjnym. Łatwiej przychodzi uczniom podjęcie decyzji w kwestii wyboru oferty zadań na zajęciach, zarówno w zakresie konwencji – tradycyjnej czy nowoczesnej, jak i w zakresie formy pracy – indywidualnej czy grupowej.</p> <p>Uczniowie samodzielnie wybierają zadania z przedstawionej im oferty, a także formy pracy.</p>

<p><b>Propozycje pracy indywidualnej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jesteś osobą odpowiedzialną za stronę graficzną konstruowanej przez zespół strony www. Zaprojektuj w szczególności jej szatę graficzną i hasłową. Działaj przy pomocy techniki tradycyjnej, używając kredek, pisaków, linijek albo postaw na nowoczesną technikę i wykorzystaj program Power Point. Zadbaj o to, by nie pojawiły się w Twoim projekcie błędy ortograficzne. Pracuj ze słownikiem ortograficznym w wersji tradycyjnego słownika albo tym zamieszczonym w Internecie w wersji online (załącznik nr 1).</li> <li>• Jesteś korektorem tekstu i wspierasz swoją pracą członków sekcji redaktorskiej. Bądź czujny, przyłącz się do wybranego przez siebie zespołu współpracowników. Zabierz ze sobą niezbędne narzędzia pracy w postaci: słownika ortograficznego, słownika języka polskiego, słownika wyrazów obcych, słownika synonimów, słownika poprawnej polszczyzny. Na dzisiejszych zajęciach możesz śmiało posługiwać się</li> </ul>		<p>Uwaga!</p> <p><i>Nauczyciel nie może narzucać wyboru uczniom. Musi zdać się na intuicję uczniów i uszanować ich decyzje. Ważna jest taka postawa, gdyż dzieci tylko w środowisku ludzi tolerancyjnych, mogą nauczyć się tolerancji.</i></p> <p>Uczeń uczy się troski o poprawność ortograficzną redagowanego tekstu.</p> <p>Uczniowie, którzy zdecydowali się na pracę indywidualną wiedzą, że wykonują pracę, która będzie miała wpływ na wyniki i osiągnięcia całego zespołu. Starają się być tolerancyjni, biorą pod uwagę fakt, że każdy człowiek ma prawo do błędów, potrafią uczyć się na błędach.</p> <p>Uczniowie, którzy zdecydowali się na pracę w grupach muszą wybrać jedną z zaproponowanych form wypowiedzi. Muszą również grupowo podjąć decyzję dotyczącą sposobu realizacji zadania (w sposób tradycyjny czy przy pomocy edytora tekstu Word).</p> <p>Uczniowie muszą wykazać właściwą postawę społeczną – poszanowanie odmienności poglądów i zachowań innych, wykazać się otwartością, obiektywnym i szanującym podejściem do drugiego człowieka, czyli TOLERANCJĄ.</p> <p>Uwaga!</p> <p><i>Ważny jest też czas pracy. Na napisanie wybranej formy wypowiedzi (po uzgodnieniu wyboru z pozostałymi dwiema grupami) uczniowie mają „tylko – aż” 20 minut.</i></p>
--	--	--

<p>korektorem w pisaku. To jeszcze nie sprawdzian kompetencji, tylko wesoła zabawa w korektorów, blogerów. Postaraj się być tolerancyjny wobec kolegów, gdy popełnią mało rażące błędy w tekstach. Po prostu – życzliwie koryguj! Wyrazy błędnie zapisane sukcesywnie „wylapuj” w tekście swoich współpracowników, w wersji poprawionej wpisz je na swoją kartę pracy. Następnie umotywujs pisownię tych wyrazów właściwą regułą ortograficzną (załącznik nr 2)</p> <p><b>Propozycje prac do wykonania w grupach</b></p> <p>Jesteście członkami sekcji ds. literackich waszej strony <a href="http://www.tolerancyjni.pl">www.tolerancyjni.pl</a>, osobami odpowiedzialnymi za zredagowanie pierwszych oryginalnych wpisów, które wypełnią przestrzeń projektowanej strony.</p> <p>1. Spośród podanych poniżej form wypowiedzi wybierzcie jedną do zredagowania przez siebie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krótkie opowiadanie z dialogiem na temat tolerancji,</li> <li>• kartka z pamiętnika zawierająca opinię na temat zachowań ludzi tolerancyjnych,</li> <li>• wpis do dziennika, w którym pojawiają się przemyślenia, uczucia, refleksje dotyczące tolerancji (załącznik nr 3).</li> </ul>		<p>To zadanie rozwija u uczniów inteligencję intrapersonalną oraz wizualno-przestrzenną. Sięgną po nie dzieci, które lubią samodzielnie wykonywać projekty graficzne, lubią rysować w tradycyjnej formule lub samodzielnie pracować w oparciu o programy komputerowe, przy tym mocno wierzą we własne siły, znają i wykorzystują swoje mocne strony.</p> <p>Dzięki doskonaleniu inteligencji interpersonalnej uczniowie stają się odpowiedzialni, zaradni i niezależni.</p> <p>Uczniowie w trakcie redagowania wybranej formy wypowiedzi doskonalą inteligencję językową poprzez dostosowanie stylu wypowiedzi do jej formy, wspólne wymyślanie treści, dbanie o jej walory językowe.</p> <p>Działanie na forum – to doskonalenie kilku inteligencji poprzez doskonalenie wypowiedzi ustnych, współpracę w grupie, refleksję na temat mocnych stron.</p> <p>Zadanie rozwija sprawność językową. Uczeń wzbogaca swoje słownictwo, nabiera nawyku dbałości o poprawność językową.</p> <p>Wśród uczniów, którzy lubią pracę w grupie wyłoni się lider sekcji – osoba o zdolnościach przywódczych, która stymulować będzie członków grupy do pracy. Uczniowie podczas wspólnych działań rozwijać będą własną komunikatywność, nauczą się wzajemnego słuchania, rozwiązywania konfliktów. Nauczą się sztuki kompromisu.</p>
---	--	--

<p><b>Prezentacja efektów</b> Chętni uczniowie, po upływie ustalonego czasu, prezentują efekty swojej pracy na forum. Zajęcia powinny zakończyć się szczerą i obiektywną oceną koleżeńską zaprezentowanych tekstów oraz samorodną refleksją dzieci, dotyczącą jakości wykonanej pracy.</p>	<p>językowa, interpersonalna, intrapersonalna</p>	<p>Lekcję będzie można uznać za naprawdę udaną, jeżeli pojawią się w zespole uczniów głosy dopytujące o dalsze losy przygotowanego na lekcji języka polskiego materiału na stronie <a href="http://www.tolerancyni.pl">www.tolerancyni.pl</a>.</p>
--	---	--

## Załączniki do scenariusza nr 6 – [www.tolerancyjni.pl](http://www.tolerancyjni.pl) – klikasz i... czytasz!

Załącznik nr 1

(opracowanie załącznika – Małgorzata Żuk)

### **Karta pracy**

Jesteś osobą odpowiedzialną za stronę graficzną konstruowanej przez zespół strony [www.tolerancyjni.pl](http://www.tolerancyjni.pl)

1. Zaprojektuj w szczegółach jej szatę graficzną i hasłową.
2. Działaj przy pomocy techniki tradycyjnej, używając kredek, pisaków, linijek, albo postaw na nowoczesną technikę i wykorzystaj program Power Point.
3. Zadbaj o to, by nie pojawiły się w Twoim projekcie błędy ortograficzne. Pracuj ze słownikiem ortograficznym w wersji książkowej albo tym w Internecie w wersji on-line.

Powodzenia 😊

## Załącznik nr 2

(opracowanie załącznika – Małgorzata Żuk)

### Karta pracy

Jesteś korektorem tekstu i wspierasz swoją pracą członków sekcji redaktorskiej.

1. Bądź czujny, przyłącz się do wybranego przez siebie zespołu współpracowników.
2. Zabierz ze sobą niezbędne narzędzia pracy w postaci: słownika ortograficznego, słownika języka polskiego, słownika wyrazów obcych, słownika synonimów, słownika poprawnej polszczyzny.
3. Na dzisiejszych zajęciach możesz śmiało posługiwać się korektorem w pisaku. To jeszcze nie sprawdzian kompetencji, tylko wesoła zabawa w korektorów, blogerów.
4. Postaraj się być tolerancyjny wobec kolegów, gdy popełnią mało rażące błędy w tekstach. Po prostu – życzliwie koryguj!
5. Wyrazy błędnie zapisane sukcesywnie „wyłapuj” w tekście swoich współpracowników, w wersji poprawionej wpisz je na swoją kartę pracy.
6. Następnie umotywuuj pisownię tych wyrazów właściwą regułą ortograficzną.

WZÓR:

Nietolerancyjny – „nie” z przymiotnikiem piszemy łącznie

..... – .....

..... – .....

Powodzenia 😊



## Załącznik nr 3

(opracowanie załącznika – Małgorzata Żuk)

### **Karta pracy**

Jesteście członkami sekcji ds. literackich waszej strony [www.tolerancyjni.pl](http://www.tolerancyjni.pl), osobami odpowiedzialnymi za zredagowanie pierwszych oryginalnych wpisów, które wypełnią przestrzeń projektowanej strony.

1. Spośród podanych poniżej form wypowiedzi wybierzcie jedną do zredagowania przez siebie
  - krótkie opowiadanie z dialogiem na temat tolerancji,
  - kartka z pamiętnika zawierająca opinię na temat zachowań ludzi tolerancyjnych,
  - wpis do dziennika, w którym pojawią się przemyślenia, uczucia, refleksje dotyczące tolerancji.

### **UWAGA!**

Na napisanie wybranej formy wypowiedzi (po uzgodnieniu wyboru z pozostałymi dwoma grupami) zostało wam 20 min.

Szybka grupowa decyzja w kwestii sposobu realizacji zadania (tradycyjnie bądź przy pomocy edytora tekstu Word) i do dzieła!

Powodzenia 😊



# Bibliografia

Adcock, P.K. (2014). *The Longevity of Multiple Intelligence Theory in Education*. Delta Kappa Gamma Bulletin, 80(4), s. 50-57.

Andrzejewska, J. (red.), (2009). *Wspieranie rozwoju kompetencji komunikacyjnych dzieci*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Appelt, K. (2005). *Wiek szkolny. Jak rozpoznać potencjał dziecka?*. W: A.I. Brzezińska (red.). *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa*. (s. 259-301). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Aries, P. (1995). *Historia dzieciństwa*. Gdańsk: Wydawnictwo Marabut.

Armstrong, T. (2009). *7 rodzajów inteligencji*. Warszawa: MT Biznes.

Bałachowicz, J. (2010). *Dziecko jako podmiot działań nauczyciela*. W: E. Marek, J. Łuczak (red.). *Diagnoza i terapia psychopedagogiczna w edukacji dziecka*. (s. 27-37). Piotrków Trybunalski: Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie.

Bałachowicz, J. (2011). *Indywidualizacja jako postulat i konieczność współczesnej edukacji początkowej*. W: I. Adamek, Z. Zbróg (red.). *Dziecko-uczeń a wczesna edukacja*. (s. 11-30). Kraków: Wydawnictwo Libron.

Bałachowicz, J., Zbróg, Z. (red.), (2011). *Edukacja (dla) dziecka – od trzylatka do sześciolatka*. Kraków: Wydawnictwo Libron.

Barnes, D. (1988). *Nauczyciele i uczniowie. Od porozumiewania się do kształcenia*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Betts, G.T., Neihart, M. (1988). *Profiles of the gifted and talented*. Gifted Child Quarterly, 32(2), s. 248-253.

Blythe, S.G. (2010). *Harmonijny rozwój dziecka*. Warszawa: Świat Książki.

Bonar, J., Buła, A. (2013). *Miejsce oraz rola pytań uczniów i nauczycieli w wybranych dyskursach pedagogiki wczesnoszkolnej*. W: J. Bonar, A. Buła (red.). *Poznać – Zrozumieć – Doświadczyć. Konstruowanie wiedzy nauczyciela wczesnej edukacji*. (s. 93-105). Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Brammer, L.M. (1984). *Kontakty służące pomaganiu*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Psychologiczne.

Braun, M., Mach, M. (2012). *Jak pracować ze zdolnymi? Poradnik dla nauczycieli i rodziców*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Brausem, M., Sargun, I. (2007). *Dzieci i kreatywność. Pomysły na cały rok*. Kielce: Wydawnictwo Jedność.

Brzezińska, A. (2000). *Spółeczna psychologia rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Brzezińska, A.I. (red.), (2005). *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Chen, J.Q., Moran, S., Gardner, H. (2009). *Multiple Intelligences around the World*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Christopher, C.J. (2009). *Nauczyciel – Rodzic. Skuteczne porozumiewanie się*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Corso, R.M. (2007). *Practices for enhancing children's social-emotional development and preventing challenging behavior*. *Gifted Child Today*, 30(3).

Cybis, N., Drop, E., Rowiński, T., Ciecuch, J. (2013). *Uczeń zdolny – analiza dostępnych narzędzi diagnostycznych*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Cybulska, H. (2005). *Wspieranie rozwoju dzieci w procesie edukacji*. W: E. Kozak-Czyżewska, D. Zdybel, B. Kępa (red.). *Współczesne tendencje rozwoju pedagogiki wczesnoszkolnej*. (s. 119-129). Kielce: Wydawnictwo MAC.

Czaja-Chudyba, I. (2005). *Odkrywanie zdolności dziecka*, Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.

Czaja-Chudyba, I. (2007). *Diagnostyczna zabawa w przedszkolu jako narzędzie poznania wielorakich uzdolnień*. W: R. Piwowarski (red.). *Dziecko sukcesy i porażki*. (s. 297-306). Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Czaja-Chudyba, I. (2009). *Jak rozwijać zdolności dziecka?*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Davidson, A., Davidson, R. (2000). *Tajemnica sukcesu. Jak wychować wspaniałe dziecko*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Dąbrowski, M. (2008). *Pozwólmy dzieciom myśleć*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Dembo, M.H. (1997). *Stosowana psychologia wychowawcza*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Dobrołowicz, W. (1995). *Psychodydaktyka kreatywności*. Warszawa: Wydawnictwo WSPS.

Dolata, R., Hawrot, A., Humenny, G., Jasińska A., Koniewski, M., Majkut, P., Żółtak, T. (2013). *Trafność metody edukacyjnej wartości dodanej dla gimnazjów*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Dolata, R., Hawrot, A., Humenny, G., Jasińska-Maciążek, A., Koniewski, M., Majkut, P. (2014). *Kontekstowy model efektywności nauczania po pierwszym etapie edukacyjnym*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Dolya, G. (2007). *Klucz do uczenia się. Technologia rozwoju dziecka*. Warszawa: Key to Learning Polska.

Dołęga, Z. (red.), (2006). *Diagnoza psychologiczna dzieci w wieku przedszkolnym*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.

Drwal, R. (1993). *Percepcja ważności i realizacji zadań rozwojowych przez dorastających*. W: Z. Smoleńska (red.). *Badania nad rozwojem w okresie dorastania*. Warszawa: Instytut Psychologii PAN.

Dryden, G., Vos, J. (2000). *Rewolucja w uczeniu*. Poznań: Wydawnictwo Moderski i S-ka.

Dyrda, B. (red.), (2004). *Rozwijanie twórczości i inteligencji emocjonalnej dzieci i młodzieży*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Eby, J., Smutny, J.F. (1998). *Jak kształcić uzdolnienia dzieci i młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Ekinci, B. (2014). *The Relationships Among Sternberg's Triarchic Abilities, Gardner's Multiple Intelligences, and Academic Achievement*. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 42(4), s. 625-633.

Elias, J.E., Tobias, S.E., Friedlander, B.S. (1998). *Dziecko emocjonalnie inteligentne*. Poznań: Moderski i S-ka.

Fechner-Sędzicka, I. (2013). *Model pracy z uczniem zdolnym w szkole podstawowej. Jak praktycznie i systemowo zorganizować edukację uczniów na poziomie szkoły podstawowej?* Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Fleck-Bangert, R. (2001). *O czym mówią rysunki dzieci: dostrzeganie i rozumienie zawartych w nich znaków. Poradnik dla rodziców i pedagogów*. Kielce: Wydawnictwo Jedność.

Fisher, R. (1998). *Uczymy, jak myśleć*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Fisher, R. (2002). *Lepszy start*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.

Fox, J. (2009). *Odkryj silne strony Twojego dziecka*. Warszawa: Wydawnictwo Laurum.

Frydrychowicz, A., Koźniewska, E., Sobolewska, M. (2004). *Testy psychologiczne i pedagogiczne w poradnictwie. Przewodnik metodyczny*. Warszawa: Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej.

Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences. The Theory in Practice*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1998). *Niepospolite umysły. O czterech niezwykłych postaciach i naszej własnej wyjątkowości*. Warszawa: Wydawnictwo CiS.

Gardner, H. (2002). *Inteligencje wielorakie. Teoria w praktyce*. Poznań: Media Rodzina.

- Gardner, H. (2006). *Five Minds for the Future*. Harvard: Harvard Business School Press.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences. New Horizons in Theory and Practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2009). *Inteligencje wielorakie. Nowe horyzonty w teorii i praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Laurum.
- Gardner, H. *Five Minds for the Future*. <http://www.goodworkproject.org>.
- Gardner, H., Kornhaber, M.L., Wake, W.K. (2001). *Inteligencja. Wielorakie perspektywy*, Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Gaś, Z.B. (2006). *Psychoprofilaktyka w szkole*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Giza, T. (2006). *Socjopedagogiczne uwarunkowania procesu identyfikowania oraz rozwoju zdolności uczniów w szkole*. Kielce: Wydawnictwo Akademii Świętokrzyskiej.
- Giza, T. (2008). *Problemy diagnozowania zdolności u dzieci*. W: I. Stańczak (red.). *Wspieranie rozwoju zdolności uczniów w edukacji wczesnoszkolnej. Teoria i praktyka*. (s. 13-15). Kielce: Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP.
- Giza, T. (2011). *Podstawy pracy z uczniem zdolnym*. Kielce: Wydawnictwo Wszechnicy Świętokrzyskiej.
- Giza, T. (2012). *Co sprzyja rozwijaniu zdolności?* W: T. Giza, I. Pałgan (red.). *Praca z uczniem zdolnym – teoria i praktyka*. Radom: Wydawnictwo WSzNSiI.
- Glasser, W. (2005). *Każdy uczeń może osiągnąć sukces*. Łódź: Pracownia Alternatywnego Wychowania.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencja emocjonalna*. Poznań: Wydawnictwo Media Rodzina.
- Goleman, D. (2007). *Inteligencja społeczna*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
- Gopnik, A., Meltzoff, A.N., Kuhl, P.K. (2004). *Naukowiec w kotysce. Czego o umyśle uczą nas małe dzieci*. Poznań: Wydawnictwo Media Rodzina.
- Gruszczuk-Kolczyńska, E. (1994). *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Grzegorzewska, S. (2009). *Różnicowanie kształcenia w klasach początkowych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Guz, S., Andrzejewska, J. (red.), (2005). *Wybrane problemy edukacji dzieci w przedszkolu i szkole*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Guziuk-Tkacz, M. (2011). *Badania diagnostyczne w pedagogice i psychopedagogice*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Harwas-Napierała, B., Trempała, J. (red.), (2000). *Psychologia rozwoju człowieka*. t. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Harwas-Napierała, B., Trempała, J. (red.), (2000). *Psychologia rozwoju człowieka*. t. 3. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Helm, J.H., Katz, L.G. (2003). *Mali badacze. Metoda projektu w edukacji elementarnej*. Warszawa: Wydawnictwo CODN.

Hurlock, E.B. (1985). *Rozwój dziecka*. t. 1. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Jabłonowska, M. (red.), (2013). *Uczeń zdolny i jego edukacja. Koncepcje. Badania. Praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Universitas Rediviva.

Jaros, A., Koziej, S., Kupczewski, K., Parlak M. (red.), (2013). *Kompetentny nauczyciel wczesnej edukacji inwestycją w lepszą przyszłość*. t. 2. Kielce: Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego.

Jaros, E. (2004). *Wybrane obszary diagnozowania pedagogicznego*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.

Jaros, E., Wysocka, E. (2006). *Diagnoza psychopedagogiczna. Podstawowe problemy i rozwiązania*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

Jaszczyszyn, E., Szada-Borzyszkowska, J. (red.), (2010). *Edukacja dziecka – mity i fakty*. Białystok: Wydawnictwo Trans Humana.

Kaleta-Witusiak, M., Kopik, A., Walasek-Jaros, B. (2013). *Techniki gromadzenia i analizy wiedzy o uczniu. Casebook ze wskazówkami dla praktykantów*. Kielce: Staropolska Szkoła Wyższa.

Karbowniczek, J. (red.), (2014). *Mały leksykon pedagoga wczesnoszkolnego*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Erica.

Karwowska-Struczyk, M., Hajnicz, W. (2002). *Obserwacja w poznawaniu dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Karwowska-Struczyk, M. (2007). *Dziecko i konteksty jego rozwoju*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Karwowska-Struczyk, M., Słodowik-Rycaj, E. (red.), (2007). *Pedagogika małego dziecka. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Kędra, M. (2012). *Szkoła w kilku obrazach, czyli o szkole z wyobraźnią*. Warszawa: Wydawnictwo ORE.

Kędra, M., Kopik, A. (red.), (2013). *Umysty przyszłości. Edukacja wczesnoszkolna. Program nauczania dla I etapu edukacyjnego*. Kielce: Europejska Agencja Rozwoju.

Kielar-Turska, M. (1992). *Jak pomagać dziecku w poznawaniu świata*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Kielar-Turska, M. (2000). *Średnie dzieciństwo. Wiek przedszkolny*. W: B. Harwas-Napierała, J. Trempała (red.). *Psychologia rozwoju człowieka*. t. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Klus-Stańska, D. (2002). *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

Klus-Stańska, D. (red.), (2004). *Światy dziecięcych znaczeń*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

Klus-Stańska, D., Nowicka, M. (2005), *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Klus-Stańska, D., Szczepaska-Pustkowska, M. (red.), (2009). *Pedagogika wczesnoszkolna – dyskursy, problemy, rozwiązania*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Kopaczyńska, I. (2004). *Ocenianie szkolne wspierające rozwój ucznia*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Kopik, A. (2008). *Zrozumieć, jak człowiek się rozwija*. W: *Scenariusze zajęć w przedszkolu*. cz. II. (s. 3-4). Kraków: Wydawnictwo Centrum Edukacyjne Bliżej Przedszkola.

Kopik, A. (2009). *Oceniać dla dobra ucznia*. W: E. Marek, J. Łuczak (red.). *Diagnoza i terapia psychopedagogiczna w edukacji dziecka*. (s. 283-288). Piotrków Trybunalski: Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie.

Kopik, A. (2010). *Wsparcie sześciolatka w szkole*. W: J. Łukasik, I. Nowosad, M.J. Szymański (red.). *Edukacja. Równość czy jakość edukacji*. (s. 154-168). Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

Kopik, A. (2013). *Jak budować mosty, czyli o dialogu przedszkola i szkoły*. W: A. Jaros, S. Koziej, K. Kupczewski, M. Parlak (red.). *Kompetentny nauczyciel wczesnej edukacji inwestycją w lepszą przyszłość*. t. 2. (s. 43-51). Kielce: Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego.

Kopik, A. (2014). *Inteligencje wielorakie*. W: J. Karbowniczek (red.). *Mały leksykon pedagoga wczesnoszkolnego*. (s. 119-120). Warszawa: Instytut Wydawniczy Erica.

Kopik, A. (red.), (2007). *Sześciolatki w Polsce. Diagnoza badanych sfer rozwoju. Raport 2006*. Kielce-Bydgoszcz: Wydawnictwo Tekst.

Kopik, A., Walasek-Jarosz, B. (2013). *Eductive abilities of six-year-old children in Poland in the light of the length of pre-school education*, W: B. Muchacka, I. Czaja-Chudyba (ed.). *Early Education. Practice & Reflection*. (s. 78-88). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.

Kopik, A., Walasek-Jarosz, B. (2013). *Traditional vs. Contemporary inspirations to measure abilities of pre-school-children*. W: B. Muchacka, I. Czaja-Chudyba (ed.). *Early Education. Practice & Reflection*. (s. 101-112). Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.



Kopik, A., Walasek-Jarosz, B. (red.), (2013). *Tuż przed zmianą. Obowiązek szkolny w świetle debaty publicznej i badań naukowych*. Kielce: Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Kopik, A., Zatorska, M. (2009). *Każde dziecko jest zdolne. Materiały metodyczne projektu „Pierwsze uczniowskie doświadczenia drogą do wiedzy”*. Kielce: Grupa Edukacyjna S.A.

Kopik, A., Zatorska, M. (2010). *Wielorakie podróże – edukacja dla dziecka*. Kielce: Europejska Agencja Rozwoju.

Kopik, A., Zatorska, M. (2011). *Wielointeligentny uczeń – nowe wyzwanie współczesnej szkoły*. W: J. Szempruch, E. Zyzik, M. Parlak (red.). *Nauczyciel i uczeń w przestrzeni edukacyjnej*. (s. 299-307). Kielce: Wydawnictwo Libron.

Kuszek, K. (2008). *Dziecko samodzielne w szkole. Empiryczne studium szkolnych losów dzieci o różnym poziomie samodzielności*. Poznań: Garmond Oficyna Wydawnicza.

Levine, M. (2004). *Jak nie tracić głowy w szkole. O zdolności do nauki i zaburzeniach uczenia się*. Poznań: Media Rodzina.

Levine, M. (2006). *Umysł – krok po kroku. Nowe rewolucyjne techniki nauczania dzieci*. Warszawa: Wydawnictwo Albatros.

Lewowicki, T. (1986). *Kształcenie uczniów zdolnych*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Limont, W., Cieślukowska, J., Jastrzębska, D. (red.), (2012). *Zdolni w szkole, czyli o zagrożeniach i możliwościach rozwojowych uczniów zdolnych. Poradnik dla nauczycieli i wychowawców*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Łobocki, M. (1994). *Organizowanie pracy wychowawczej z dziećmi i młodzieżą*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Malinowski, A. (2007). *Auksologia. Rozwój osobniczy człowieka w ujęciu biomedycznym*. Zielona Góra: Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Marek, E. (2008). *Obserwacja metodą poznawania rozwoju społeczno-emocjonalnego dziecka na starcie szkolnym*. W: J.K. Zabłocki, W. Brejnak (red.). *Emocjonalno-społeczne uwarunkowania dojrzałości szkolnej*. (s. 93-110). Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Marek, E., Łuczak, J. (red.), (2010). *Diagnoza i terapia psychopedagogiczna w edukacji dziecka*. Piotrków Trybunalski: Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie.

Markova, D., Powell, A. (2006). *Twoje dziecko jest inteligentne. Jak poznać i rozwijać jego umysł*. Warszawa: Książka i Wiedza.

Matczak, A. (1994). *Diagnoza intelektu*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.

Mendel, M. (2000). *Rodzice i szkoła; jak współuczestniczyć w edukacji dzieci?* Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.

Nęcka, E. (2005). *Inteligencja. Geneza. Struktura. Funkcje*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Niemierko, B. (2009). *Diagnostyka edukacyjna*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Palka, S. (2008). *Wspieranie w procesie kształcenia*. W: W. Puślecki (red.). *Wspieranie rozwoju dzieci w procesie wczesnej edukacji*. (s. 33-37). Wrocław: Dolnośląska Szkoła Wyższa.

Pamuła, M., Sikora-Banasik, D. (2008). *Inteligencje wielorakie na zajęciach języka angielskiego, czyli jak skutecznie i ciekawie uczyć dzieci w młodszym wieku szkolnym*. Warszawa: Wydawnictwo CODN.

Porzak, R. (2004a). *Ankieta jako narzędzie zbierania opinii nauczycieli o zakresie i jakości problemów w środowisku szkolnym*. W: Z.B. Gaś (red.). *Badanie zapotrzebowania na profilaktykę w szkole*. (s. 33-50). Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu.

Porzak, R. (2004b). *Wykorzystanie pakietów statystycznych do analizy zgromadzonego materiału diagnostycznego*. W: Z.B. Gaś (red.). *Badanie zapotrzebowania na profilaktykę w szkole*. (s. 239-259). Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu.

Porter, L. (2005). *Young gifted children: meeting their needs*. Watson: Early Childhood Australia Inc.

Redding, S. (2009). *Rodzice a uczenie się*. W: A. Janowski (red.). *Nauczanie w praktyce*. t. 1. (s. 67-89). Warszawa: Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli.

Robinson, K. (2010). *Oblicza Umysłu. Ucząc się kreatywności*. Kraków: Wydawnictwo Element.

Robinson, K., Aronica, L. (2012). *Uchwycić żywioł. O tym, jak znalezienie pasji zmienia wszystko*. Kraków: Wydawnictwo Element.

Rogers, C.R. (1991). *Terapia nastawiona na klienta. Grupy spotkaniowe*. Wrocław: Thesaurus – Press.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 997, z późn. zm.).

Schaffer, H.R. (2007). *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Sękowski, A. (2001). *Osiągnięcia uczniów zdolnych*. Lublin: Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

Shearer, C.B., Luzzo, D.A. (2009). *Exploring the Application of Multiple Intelligences Theory to Career Counseling*. *Career Development Quarterly*, 58(1), s. 3-13.

Skalbania, B. (2011). *Diagnostyka pedagogiczna. Wybrane obszary badawcze i rozwiązania praktyczne*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Skura, M., Lisicki, M. (2012). *Na progu. Ile w dziecku ucznia a w nauczycielu mistrza? O co chodzi w pierwszej klasie?* Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Skura, M., Lisicki, M. (red.), (2012). *Za progiem. Jak rozwija się dziecko i co z tego wynika dla nauczyciela klasy IV*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Sowińska, H., Michalak, R. (2004). *Edukacja elementarna jako strategia zmian rozwojowych dziecka*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Spitzer, M. (2012). *Jak uczy się mózg*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Stefańska-Klar, R. (2000). *Późne dzieciństwo. Młodszy wiek szkolny*. W: B. Harwas-Napierała, J. Trempała (red.). *Psychologia rozwoju człowieka*. t. 2. (s. 130-162). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Suświłło, M. (2004). *Inteligencje wielorakie w nowoczesnym kształceniu*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

Szempruch, J. (red.), (2005). *Edukacja wobec wyzwań i zadań współczesności i przyszłości. Teoria i praktyka pedagogiczna*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Szempruch, J., Zyzik, E., Parlak, M. (red.), (2011). *Nauczyciel i uczeń w przestrzeni edukacyjnej*. Kielce: Wydawnictwo Libron.

Szmidt, K.J. (2010). *ABC kreatywności*. Warszawa: Difin.

Szmidt, K.J. (2013). *Pedagogika twórczości*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Szmidt, K.J. (2013). *Twórczy nauczyciel zdolnego ucznia – publikacja elektroniczna*.

Szyling, G., Bronk, D., Dyrda, J. (2009). *Poznawanie ucznia*. W: D. Klus-Stańska, M. Szczepska-Pustkowska (red.). *Pedagogika wczesnoszkolna – dyskursy, problemy, rozwiązania*. (s. 587-635). Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Śliwerski, B. (2007). *Pedagogika dziecka. Studium pajdocentryzmu*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Śliwerski, B. (red.), (1999). *Jak skutecznie nauczać i wychowywać we współczesnej szkole*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Uszyńska-Jarmoc, J. (2003). *Twórcza aktywność dziecka. Teoria – rzeczywistość – perspektywy rozwoju*. Białystok: Trans Humana.

Vasta, R., Haith, M.M., Miller, S.A. (1995). *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Vosniadou, S. (2009). *Jak dzieci się uczą*. W: A. Janowski (red.). *Nauczanie w praktyce*. t. 1. (s. 49-65). Warszawa: Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli.

Wares, A. (2013). *An application of the theory of multiple intelligences in mathematics classrooms in the context of origami*. *International Journal of Mathematical Education in Science & Technology*, 44(1), s. 122-131.

Wellisch, M., Brown, J. (2012). *An Integrated Identification and Intervention Model for Intellectually Gifted Children*. *Journal of Advanced Academics*, 23(2) s. 145-167.

Wood, D. (2006). *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Zbróg, Z., Kaleta-Witusiak, M., Walasek-Jarosz, B. (2013). *Kompetencje nauczyciela w zakresie sprawnego prowadzenia lekcji. Casebook ze wskazówkami dla praktykantów*. Kielce: Staropolska Szkoła Wyższa.

Zoller, E. (2009). *A dlaczego? Jak odpowiadać na trudne pytania dzieci*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Żylińska, M. (2013). *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.