



Ewa Wysocka
Barbara Ostafinska-Molik

Szkolenie

**z zakresu wykorzystania narzędzi diagnostycznych,
wypracowanych w ramach projektu**

**„KOMPETENTNY DORADCA ZAWODOWY – podnoszenie kwalifikacji zawo-
dowych doradców zawodowych i nauczycieli”**

(16 godzin)

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego i Budżetu Państwa,
w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Poddziałanie 3.4.3. Upowszechnianie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe

Projekt realizowany przez Fundację Pomocy Osobom Niepełnosprawnym w Stróżach

1. KWESTIONARIUSZ OSOBOWOŚCI I MYŚLENIA TWÓRCZEGO (KOMT) 2. SKALA ZDOLNOŚCI SPECJALNYCH (SZS-DZ)

Katowice 2015



SPIS TREŚCI

Wstęp	4
1. PROCES DIAGNOZY	7
1.1. Proces diagnostyczny – ogólne założenia teoretyczne i metodologiczne diagnozy	7
1.2. Konstruowanie narzędzi diagnostycznych – wprowadzenie metodologiczne	9
2. PPROCES TWORZENIA I WALIDACJI NARZĘDZI	10
2.1. Podstawy psychometrii	10
2.2. Podstawowe etapy weryfikacji narzędzi diagnostycznych	19
3. KONCEPCJA TEORETYCZNA DIAGNOZY I WSPARCIA METODYCZNEGO W DORADZTWIE ZAWODOWYM	21
3.1. Prezentacja założeń projektu „Kompetentny doradca zawodowy”	21
3.2. Ogólne założenia teoretyczne narzędzi diagnostycznych i materiałów metodycznych	23
4. KWESTIONARIUSZ OSOBOWOŚCI TWÓRCZEJ I MYŚLENIA TWÓRCZEGO (KOMT)	25
4.1. Teoretyczne podstawy konstrukcji kwestionariusza KOMT	25
4.2. Definicje operacyjne przyjętych cech	26
4.3. Historia powstania kwestionariusza	27
4.4. Własności psychometryczne kwestionariusza KOMT	31
4.5. Stosowanie kwestionariusza KOMT– zasady analizy i interpretacji ilościowej i jakościowej	42
4.6. Możliwości zastosowania KOMT w doradztwie zawodowym	46
4.7. Ćwiczenia z zakresu stosowania KOMT	46



5. SKALA ZDOLNOŚCI SPECJALNYCH W DORADZTWIE ZAWODOWYM (SZS-DZ)	47
5.1. Teoretyczne podstawy konstrukcji SSZ	47
5.2. Definicje operacyjne przyjętych cech	47
5.3. Historia powstania (SZS-DZ)	48
5.4. Własności psychometryczne SZS (DZ)	52
5.5. Stosowanie skali (SZS-DZ) – zasady analizy i interpretacji ilościowej i jakościowej	62
5.6. Możliwości zastosowania skali (SZS) w doradztwie zawodowym	64
5.7. Ćwiczenia z zakresu stosowania(SZS-DZ)	64
6. PROCES DIAGNOZOWANIA W DORADZTWIE ZAWODOWYM	65
6.1. Specyfika diagnozy i problemy diagnostyczne w doradztwie zawodowym	65
6.2. Zasady etyczne w postępowaniu diagnostycznym	65
7. MATERIAŁY METODYCZNE	65
7.1. Zintegrowany model wsparcia w wyborze zawodu	65
7.2. Narzędzia diagnostyczne, klucze i normy	65
7.3. Materiały metodyczne (informacja)	65
BIBLIOGRAFIA	66
ZAŁĄCZNIKI	70



WSTĘP

Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego (KOMT) oraz Skala Zdolności Specjalnych (SZS-DZ) przeznaczone są do pomiaru zmiennych (cech) ważnych w działaniu twórczym i warunkujących postawy wobec działalności twórczej oraz zdolności specjalnych ukierunkowujących wybór ścieżki edukacyjnej i zawodowej młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej (licealnej).

Zaletą kwestionariuszy jest ich prostota (test, samoopis), krótki czas badania, wielowymiarowość i możliwość wykorzystania w diagnozie dla potrzeb doradztwa zawodowego, wykonywanej w instytucjach edukacyjnych, przez wstępnie przeszkolonych diagnostów (szkolenia kaskadowe), którzy nie muszą posiadać pogłębionej wiedzy psychologicznej, by dokonać interpretacji.

W praktyce psychopedagogicznej, szczególnie w zakresie doradztwa zawodowego, brakuje wielowymiarowych, wystandaryzowanych i znormalizowanych narzędzi diagnostycznych, które w prosty, a jednocześnie wiarygodny sposób, pozwalają zbadać tak szerokie spektrum cech i właściwości indywidualnych jednostki, z uwzględnieniem kryterium ich przydatności w orientacji zawodowej.

Konceptualizacja narzędzi wpisuje się w podstawowe zasady poradnictwa zawodowego, warunkujące proces świadomego wyboru zawodu, co wymaga wglądu w siebie, pozyskania informacji o sobie i świecie (w tym wymaganiach rynku pracy i specyficznych zawodów), inspiracji ukierunkowującej dążenie do realizowania kariery i mobilizacji zasobów jednostki, pozwalających jej podążać wybraną i adekwatną do posiadanych przez nią potencjałów ścieżką kariery zawodowej.

CEL SZKOLENIA:

Cel szkolenia stanowi podniesienia efektywności i skuteczności zawodowej doradców zawodowych, prowadzących wstępną diagnozę potencjałów, zasobów zdolności i cech osobowościowych predysponujących do wykonywania określonych zawodów (diagnoza niespecyficzna).



Zakres:

1. Podniesienie świadomości diagnostycznej i metodologicznej w obszarze tworzenia narzędzi diagnostycznych..
 2. Diagnoza niespecyficzna w obszarze myślenia twórczego, osobowości twórczej oraz zdolności specjalnych, ukierunkowujących wybór ścieżki edukacyjnej i zawodu.
 3. Stosowanie – analiza i interpretacja wyników badań z wykorzystaniem Kwestionariusza Osobowości i Myślenia Twórczego oraz Skali Zdolności Specjalnych.
-

SPODZIEWANE EFEKTY SZKOLENIA

Po zakończeniu zajęć uczestnicy będą potrafili:

1. Określić podstawowe cechy, wyznaczniki, etapy, zasady procesu diagnozowania oraz będą potrafili sformułować główne problemy w procesie diagnostycznym dla potrzeb doradztwa zawodowego.
2. Opisać proces tworzenia narzędzi i podstawowe zasady ich tworzenia.
3. Określić podstawowe właściwości psychometryczne, które tworzone narzędzia muszą spełniać.
4. Scharakteryzować podstawowe koncepcje teoretyczne stanowiące podstawę konstrukcji Kwestionariusza KOMT i Skali SZS-DZ.
5. Przeprowadzić samodzielnie badanie osobowości twórczej, myślenia twórczego i zdolności specjalnych.
6. Dokonać analizy, interpretacji ilościowej i jakościowej wyników badania w/w narzędziami.
7. Określić profile zawodów i profile adekwatnych do nich cech i właściwości osobowych (zastosowanie narzędzi w praktyce doradcy zawodowego).



METODY SZKOLENIA

Warsztaty prowadzone są przez wykładowców w formie treningowej, z wykorzystaniem mini-wykładów, ćwiczeń rozwijających i symulacyjnych, ćwiczeń sprawdzających oraz zespołowego rozwiązywania problemów (burza mózgów i dyskusja grupowa).

CZAS SZKOLENIA

Szkolenie realizowane jest w trakcie dwóch sesji po 8 godzin dydaktycznych. Godzina dydaktyczna: 45 minut.

MATERIAŁY

1. Tablica flip-chart
2. Notesy do sprząddzania notatek
3. Długopisy
4. Mazaki do pisania na tablicy
5. Papier biurowy (ksero)
6. Rzutnik multimedialny
7. Laptop
8. Załączniki:
 - a) wydruki narzędzi
 - Kwestionariusz KOMT dla młodzieży gimnazjalnej
 - Kwestionariusz KOMT dla młodzieży licealnej
 - Skala SZS-DZ dla młodzieży gimnazjalnej
 - Skala SZS-DZ dla młodzieży gimnazjalnej
 - b) tabele norm i klucze do narzędzi
 - c) materiały do analizy ilościowej i jakościowej narzędzia
9. Zestaw – Materiały szkoleniowe
10. Zestaw – Prezentacje multimedialne



DZIEŃ PIERWSZY

SESJA 1. Wstęp, prezentacja zajęć warsztatowych, integracja

WSTĘP

Cele: wzajemne poznanie, integracja uczestników warsztatu, ustalenie zasad pracy, wstępne zapoznanie uczestników z ideą i realizacją projektu

Czas: 30 minut

SESJA 2. PROCES DIAGNOZY

1.1. Proces diagnostyczny – ogólne założenia teoretyczne i metodologiczne diagnozy

Podstawowe pytania strukturalizujące proces diagnostyczny:

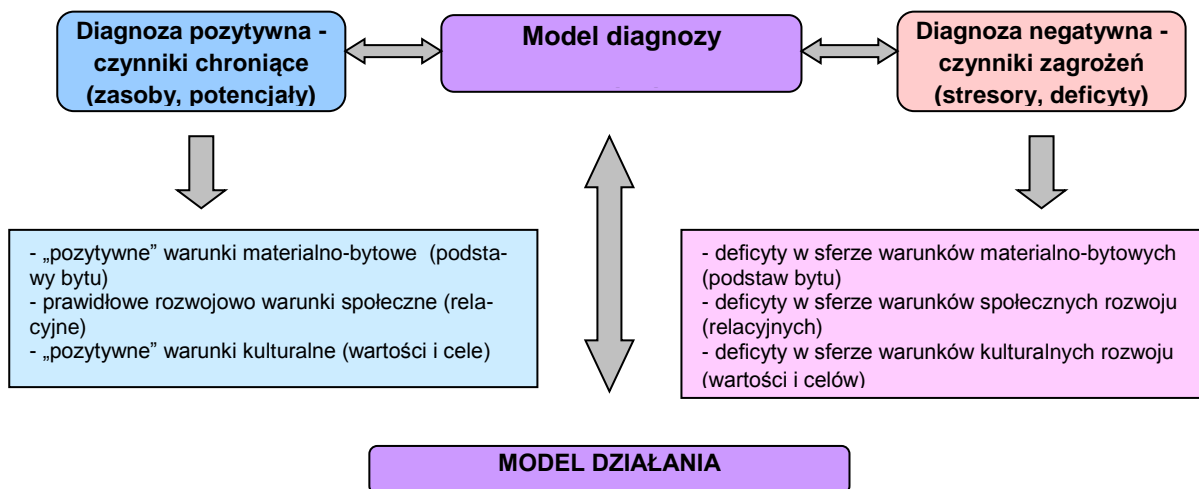
- jaki jest przedmiot (problem) i cel poznania
- jaki jest podmiot (kogo badamy) poznania i jego treści
- jaki jest podmiot diagnozujący i specyfika przedmiotu poznania
- w jaki sposób dokonywać rozpoznania
- z czego korzystać z procesie poznania

Trzy obszary problemowe:

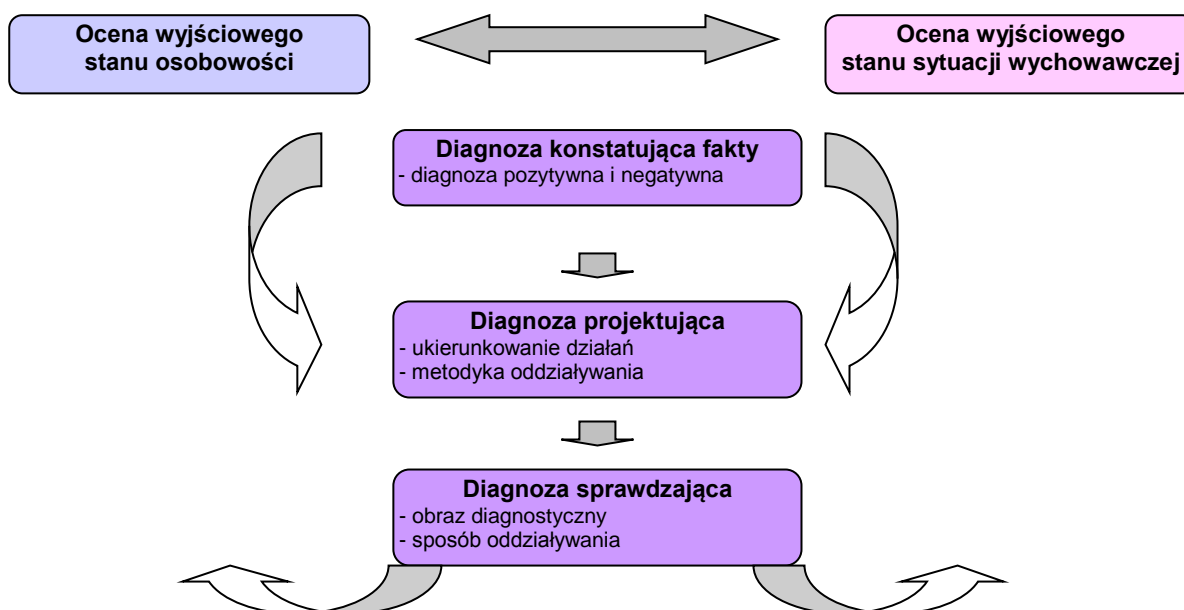
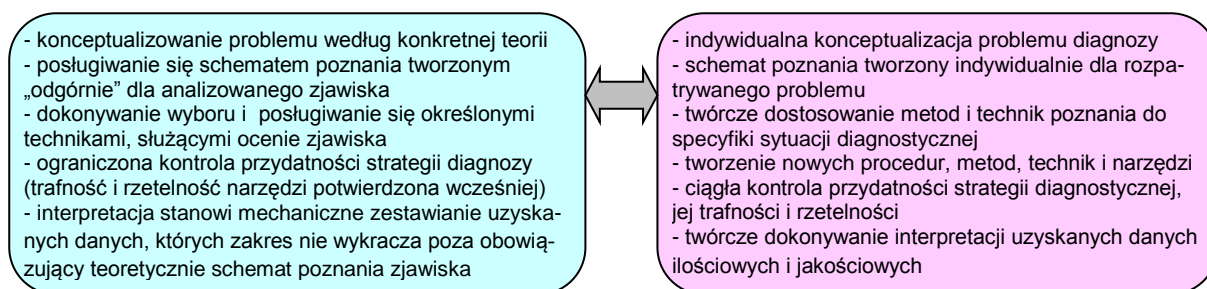
- Przedmiot poznania – *co poznajemy?*
- Sposób poznawania – *jak poznajemy*
- Warunki i przebieg procesu poznania – *w jaki sposób działa diagnosta?*

Rodzaje informacji:

- **kryterium źródła**, z którego pochodzą – przedmiotowe, podmiotowe;
- **kryterium czasu**, z którym są powiązane – informacje dotyczące przeszłości; teraźniejszości i przyszłości (prognoza).

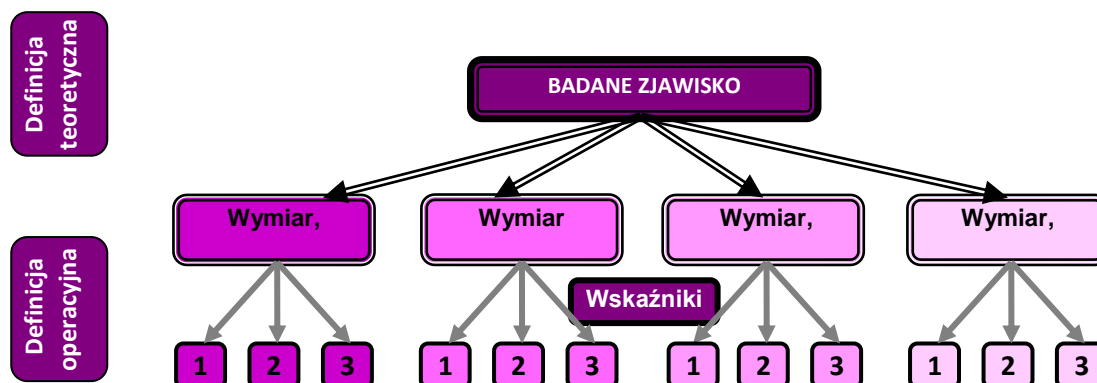
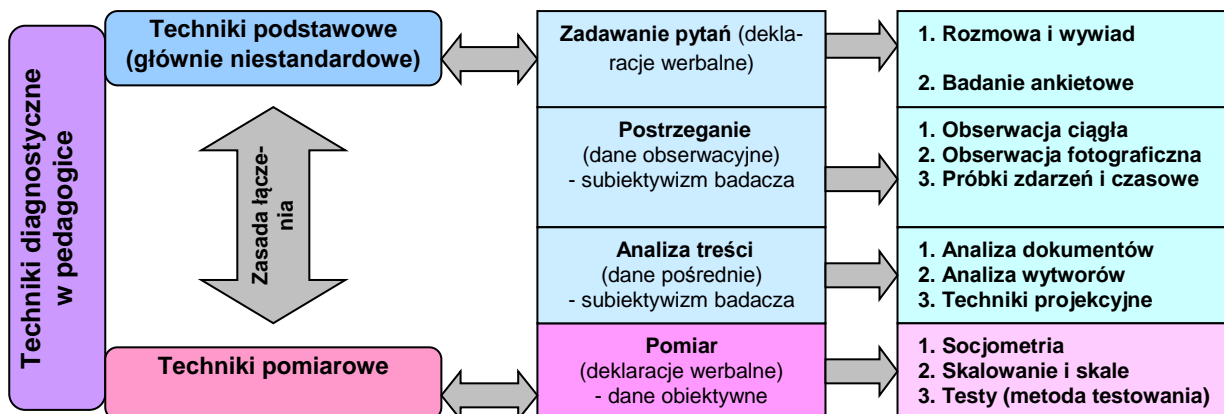


Diagnosta-ekspert Diagnosta-badacz



SESJA 3. PROCES KONSTRUOWANIA NARZĘDZI

1.2. Konstruowanie narzędzi diagnostycznych - wprowadzenie metodologiczne



Prezentacje multimedialne: Proces diagnozy

Prezentacje multimedialna: Proces konstruowania narzędzi



SESJA 4. KONSTRUOWANIE NARZĘDZI – CIĄG DALSZY

2. PROCES TWORZENIA I WALIDACJI NARZĘDZI

2.1. Podstawy psychometrii

Zbiór podstawowych informacji o psychometrii

W oparciu o stosowne w nauce teorie empiryczne często modeluje się relacje między właściwościami mierzonych obiektów (ilościowe i jakościowe). Do reprezentowania zjawisk psychicznych wykorzystuje się modele matematyczne (statystyczne, psychometryczne itp.), które pozwalają opisać badane właściwości.

Aby określić owe właściwości należy przeprowadzić pomiar.

POMIAR – podlegają wszystkie cechy osobowości, style zachowania, nastawienia, postawy, stany psychiczne, przekonania, zainteresowania, zdolności, umiejętności, preferencje czy inteligencja.

Narzędzia które wykorzystuje się w praktyce badawczej (pomiarowej) składają się z pozycji (itemów). Wynik uzyskany przez osobę uczestniczącą w badaniach danym narzędziem jest to wartość symbolizując poziom badanej cechy, która ustalona jest na podstawie liczby odpowiedzi zgodnych z kluczem.

Testy klasyfikuje się na:

- testy standaryzowane i niestandaryzowane
- indywidualne i grupowe
- indywidualne i grupowe
- szybkości i mocy
- obiektywne i nieobiektywne
- słowne i bezsłowne



Przykładem testu standaryzowanego jest KOMT i SZS.

Testy standaryzowane

Wystandardyzowane testy składają się z podręcznika i klucza. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące testu. Abyśmy mogli twierdzić, że narzędzie jest wystandardyzowane musi podlegać procesowi walidacji na który to składa się zbiór czynności jakie należy wykonać. Do czynności tych należą takie czynności jak: rzetelność, trafność i normalizacja.

PROCEDURA STANDARYZACJI (zgodna z standardami stosowanymi w nauce)

Procedura badania testem

- zasady ogólne (jasne i wyraźne wskazówki dotyczące badania testem)
- instrukcja (sprecyzowanie postępowania badawczego – np. kreślenie limitu czasu, sposoby zaznaczania odpowiedzi)
- pomoce (przed przystąpieniem do badania należy sprawdzić, czy ma się wszystkie potrzebne rzeczy - pomoce).

Procedura obliczania wyników

- klucze do oceny odpowiedzi (pozwala na obliczenie, kodowanie i obliczanie)
- obliczanie wyników (procedura obliczania wynik powinna być dokładnie opisana)

Procedura interpretowania wyników

- normy (normy powinny zostać opracowane dla zdefiniowanej i określonej populacji. Populacje te muszą odpowiadać tym grupom osób, z którymi badający test będzie zazwyczaj porównywał osoby badane)

Rzetelność i trafność to dwa najważniejsze elementy dobrego testu.



Rzetelność pomiaru testu – jak dobrze test mierzy to co powinien mierzyć. Rzetelność to inaczej dokładność pomiaru

Trafność pomiaru testu – czy test mierzy to co powinien mierzyć czyli czy rzeczywiście mierzy zakładaną zmienną.

Standaryzacja – odnosi się do warunku badania testem, do zapewnienia, że za każdym razem stosowana procedura jest identyczna z opisaną w podręczniku do testu.

Metody szacowania rzetelności:

- metody powtórzonego pomiaru (nazywana inaczej test –retest; stałość testu)
- metoda wersji alternatywnych
- metoda połówkowa
- zgodność wewnętrzna

Uszczegóławiając:

Badania rzetelności metodą powtórzenia testu – czyli dwukrotne zastosowanie tego samego testu. Wielkość współczynnika korelacji między wynikami testowanymi za pierwszym razem i za drugim razem jest traktowany jako współczynnik rzetelności. Im wyższy współczynnik korelacji, tym narzędzie ma lepszą rzetelność.

Metoda wersji alternatywnych –polega na tym, że ta sama grupa osób rozwiązuje najpierw pierwszą, a następnie drugą wersję tego samego testu. Współczynnik korelacji jest miarą rzetelności testu.

Metoda połówkowa - znalezienie form równoległych w obrębie jednego testu (parzyste vs nieparzyste itemy)

Zgodność wewnętrzna –średni współczynnik rzetelności testu uwzględniający wszystkie jego możliwe przełożenia. Im wyższy współczynnik tym bardziej jednorodne są pozycje testowe.

Zgodność wewnętrzna wyraża się dwoma współczynnikami: KR_{20} (dla odpowiedzi dwukategoryjnych) lub alfa Cronbacha (dla odpowiedzi wielokategoryjnych).

RODZAJU TRAFNOŚCI TESTU:

- trafność treściowa (zakres w jakim pozycje testowe właściwie reprezentują uniwersum pozycji testowych lub dany konstrukt).



- trafność teoretyczna (ocena stopnia, w jakim wnioski wyprowadzone na podstawie wyników testowych odzwierciedlają pozycje osoby badanej na pewnym teoretycznym kontinuum. Konstrukty przejawiają się na kilka możliwych sposobów – przez wiele różnych wskaźników)
- trafność kryterialna (gdy na podstawie wyników testowych wnioskuje się o przypuszczalnej pozycji badanego względem innej zmiennej (tzw. kryterium))

Trafność treściowa

- Odnosi się do zgodności treści pozycji testowych z definicją mierzonej cechy. (Np. Testy wiedzy z matematyki powinny zawierać pytania dotyczące wiedzy z tego przedmiotu i NIE zawierać pytań z innych dziedzin wiedzy).
- Wszystkie pozycje testowe zawarte w danym teście powinny należeć do zakresu wybranej definicji
- Test powinien pokrywać swoimi itemami wszystkie elementy składające się na definicję danej cechy

Sprawdzone metodą szacowania trafności treściowej jest określenie współczynnika zgodności sędziów kompetentnych tzw. Współczynnik W-Kendalla.

Współczynnik ten przyjmuje wartość od 0 do 1. Im wyższa jego wartość, tym większa zgodność osób oceniających.

(Sędzia kompetentny – to osoba, która jest specjalistą z zakresu danego obszaru. Np. Jeśli konstruujemy test do badania agresji, to ocenę trafności treściowej powinien przeprowadzić osoba, która zajmuje się tym problemem.) Zwyczajowo dany test oceniany jest od 3 do 5 sędziów kompetentnych.

Aby sędziowie poprawnie ocenili dany test, należy przedwcześnie, odpowiednio przygotować materiał do oceny – kwestionariusze oceny, instrukcje itd.

Poniżej przykład takiego materiału.



Przykład kwestionariusza oceny sędziowskiej

- Poniższy przykład jest oceną stopnia dopasowania pozycji

Część ZAŁĄCZNIK 1 – POZYCJE DO OCENY dla KWESTIONARIUSZA MYŚLENIA I OSOBOWOŚCI TWÓRCZEJ -KOMT

SFERA POZNAWCZO-INTELEKTUALNA – MYŚLENIE TWÓRCZE		„D-R”	„T-P”	UWAGI	
TWIERDZENIE		1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	(G) – (L) – (G-L) (N-R)	
1. MYŚLENIE DYWERGENCYJNE (MD)	1.	Zwykle wymyślam wiele rozwiązań jednego problemu.			
	2.	Mam sto pomysłów na minutę.			
	3.	Mam różne i czasem zaskakujące pomysły rozwiązania problemu.			
	4.	Wymyślam nawet pozornie „głupie” rozwiązania różnych zadań.			
	5.	Najpierw wymyślam różne rozwiązania, a dopiero potem je oceniam.			
	6.	Nie przywiązuję się do wcześniejszych rozwiązań (potrafię je ocenić).			
	7.	Nie odrzucam rozwiązania problemu tylko dlatego, że wcześniej się nie sprawdziło.			
	8.	Rozwiązując problem, nie trzymam się sztywno ogólnie przyjętych zasad.			
	9.	Wymyślam nowe zastosowania różnych przedmiotów.			
	10.	Analizuję różne rozwiązania problemów, by znaleźć jak najlepszy.			
	11.	Proponowane przeze mnie rozwiązania zazwyczaj różnią się od tych proponowanych przez innych.			
	12.	Staram się tworzyć nowe sposoby rozwiązywania zadań.			
	13.	Na podstawie wiedzy, którą posiadam, tworzę często własne pomysły rozwiązań.			
	14.	Mam zazwyczaj własne pomysły, jak rozwiązać problem.			
	15.	W trakcie „burzy mózgów” mam więcej pomysłów od innych.			
	16.	Zwykle szybciej niż inni znajduję rozwiązanie problemu.			
	17.	Nim zastosuję dobrze znaną mi metodę rozwiązania jakiegoś problemu, staram się wymyśleć nową, własną.			
	18.	Moje wypracowania, prace plastyczne czy inne wytwory zazwyczaj			



	odbiegają od schematu.			
19.	Zazwyczaj mam więcej pomysłów niż moi rówieśnicy.			
20.	Wykonuję zadania dokładnie i starannie.			
21.	Ludzie mówią, że moje pomysły są niebanalne.			
22.	Cały czas staram się doskonalić swoje pomysły (widzę ich niedoskonałości).			
23.	Dbam o estetykę wykonania zadań.			
24.	Wychodzę poza utarte schematy.			
25.	Prezent na urodziny wolę wykonać sam(-a), niż kupić gotowy w sklepie.			
26.	Łatwo przychodzą mi do głowy nowe sposoby rozwiązań.			
27.	Potrafię wskazać wiele zastosowań przedmiotów codziennego użytku (np. talerz jako podstawka na kwiaty, deska do krojenia, podstawka na świecę).			
28.	Rozwiązując problem, działam zwykle „krok po kroku”, nie lubię zmieniać obranego sposobu postępowania (odwrócone).			
29.	Gdy odkryję sposób rozwiązania jakiegoś problemu, stosuję go zawsze (odwrócone).			
30.	Szkoda mi czasu na poszukiwanie nowych rozwiązań zadań, gdy znam już jakieś skuteczne (odwrócone).			
Legenda: „D-R” – dopasowanie rozwojowe; „T-P” – trafność pozycji; (G) – gimnazjum; (L) – liceum; (G-L) – gimnazjum i liceum; (N-R) - niedopasowanie rozwojowe (pozycja ogólnie zbyt trudna, niejednoznaczna)				

Poniższy przykład jest przykładem dopasowania definicji do itemu

ZAŁĄCZNIK 3 – Definicje dla sędziów kompetentnych

SKALA OSOBOWOŚCI TWÓRCZEJ MYŚLENIA I TWÓRCZEGO (KOMT)

SFERA POZNAWCZO-INTELEKTUALNA – myślenie twórcze

Myślenie dywergencyjne (MD)

Myślenie dywergencyjne składa się z następujących elementów:

- a) **płynności** – łatwość wytwarzania przez człowieka w krótkim czasie dużej liczby wytworów, jak słowa, wyrażenia, pomysły, rozwiązania, itp. Miarą płynności jest liczba pomysłów wyprodukowanych przez daną osobę w określonym czasie;



- b) **giętkości (plastyczności)** – zdolność do wytwarzania jakościowo różnych wyników, do zmiany kierunku poszukiwań. Miarą giętkości jest liczba klas różnych rozwiązań, czyli wielokierunkowość pomysłów. Jej przeciwieństwem jest sztywność myślenia;
- c) **oryginalności** – produkowanie wytworów (pomysłów), które wyróżniają się spośród innych tym, że są rzadkie, zaskakujące, niezwykle, odległe itp. Człowiek twórczo myślący potrafi tworzyć rozwiązania rzadkie w danej grupie osób, zaskakujące i niekonwencjonalne, a przy tym zrozumiałe dla innych (Guilford, 1968).
Z myśleniem dywergencyjnym wiąże się również **elaboracja**, czyli zdolność do doskonalenia pomysłu, jego dopracowywania, dbałość o szczegóły, estetykę.

Myślenie pytajne (eksploracyjne) (ME)

Myślenie to polega na poszukiwaniu nowych problemów, itd.....

Myślenie asocjacyjne (kombinacyjne; w tym przez analogię i metaforyczne) (MA)

Myślenie asocjacyjne wymaga łączenia nabytej wcześniej itd.....

Wyobraźnia twórcza (w tym myślenie transformacyjne) (MT-W)

Wyobraźnia twórcza jako zdolność wykorzystywania doświadczeń itd.....

Krytycyzm myślenia (MK)

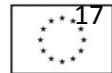
Krytycyzm myślenia to zdolność i gotowość do oceny twierdzeń itd.....

SFERA OSOBOWOŚCIOWA – CECHY OSOBOWOŚCI TWÓRCZEJ

Nonkonformizm (N)– zdolność do **przeciwstawienia się społecznym naciskom**, umiejętność **negowania** opinii, ocen czy poglądów innych ludzi, **samodzielność i niezależność** w myśleniu, ocenianiu oraz działaniu, będąca rezultatem autonomicznego systemu wartości (Popek, 2001; Bernacka, 2004). Osoba nonkonformistyczna potrafi **bronić swojego stanowiska**, ale równocześnie **gotowa jest je zmienić**, jeśli usłyszy rzeczowe argumenty. **Nie jest** zbyt **wrażliwa na normy społeczne**, a równocześnie jej celem nie jest ich łamanie (Aronson, Wilson, Akert, 1997). Nonkonformista dba o to, by **pozostawać w zgodzie ze swoimi ideałami**, poglądami i odczuciami, **niezależnie od konsekwencji** takiego działania. Jest **asertywny**, **potrafi sprzeciwić się nawet autorytetom**, **nie przejmując** się przy tym, co **inni ludzie o nim pomyślą**. **Sam** organizuje sobie naukę i pracę, **nie lubi się podporządkowywać**, działać według narzuconych instrukcji. Cechuje go także **zdolność do „tolerowania”** opinii innych niż własne (przyzwalania na nie).

Otwartość (O) – tendencja do eksplorowania świata, aktywnego poszukiwania informacji itd....

Silne ego/wysoka samoocena (S)– osobę twórczą cechuje posiadanie **pozytywnego obrazu „ja”**, **samoakceptacja**, **pozytywna i realistyczna samoocena**, poczucie, że jest się wystarczająco **dobrym**, **wartościowym** człowiekiem, dobre samopoczucie, **zaufanie** do własnych sił i umiejętności, **stabilność** emocjonalna (Strzałecki, 1989, 2003; Rosenberg, 1965).itd



Zbiór itemów dla sędziów kompetentnych

OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA I MYŚLENIE TWÓRCZE

SFERA POZNAWCZO-INTELEKTUALNA – myślenie twórcze

PONIŻEJ ZNAJDUJĄ SIĘ TWIERDZENIA ODNOSZĄCE SIĘ DO RÓŻNYCH CECH MYŚLENIA TWÓRCZEGO. OBOK KAŻDEGO TWIERDZENIA ZNAJDUJE SIĘ MIEJSCE NA JEGO OCENĘ, CZYLI ZAKWALIFIKOWANIE GO DO JEDNEGO Z 5 RODZAJÓW/TYPÓW MYŚLENIA TWÓRCZEGO, Z WYKORZYSTANIEM NASTĘPUJĄCYCH SYMBOLI:

- | | |
|--|--------|
| 1. Myślenie dywergencyjne | (MD) |
| 2. Myślenie pytajne (eksploracyjne) | (ME) |
| 3. Myślenie asocjacyjne (kombinacyjne;
w tym przez analogię i metaforyczne) | (MA) |
| 4. Wyobraźnia twórcza
(w tym myślenie transformacyjne) | (MT-W) |
| 5. Krytycyzm myślenia | (MK) |

- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | Analizuję różne rozwiązania problemów, by znaleźć jak najlepszy. | |
| 2. | Bez trudu potrafię przyznać, że nie mam racji. | |
| 3. | By poprawić działanie lub wygląd jakiegoś przedmiotu, zwykle najpierw przekształcam jego obraz w myślach. | |
| 4. | Cały czas staram się doskonalić swoje pomysły (widzę ich niedoskonałości). | |
| 5. | Często „kombinuję”, jak połączyć ze sobą dwie na pozór niezwiązane informacje. | |
| 6. | Często „mam w głowie” wiele nietypowych skojarzeń. | |
| 7. | Często dostrzegam nieścisłości w różnych treściach, których uczę się w szkole. (gimnazjum)/Często dostrzegam nieścisłości w różnych treściach, których się dowiaduję (liceum). | |
| 8. | Często się nudzę. (odwrócone) | |

Trafność kryterialna

Jest to kolejny rodzaj trafności. Mówi ona w jakim stopniu wyniki danego testu są powiązane z inną zmienną, zewnętrzną w stosunku do tego testu. Tę zmienną nazywamy kryterium. Trafność kryterialna jest wyznaczona przez stopień zgodności dwóch pomiarów: zmiennej testowej i zmiennej kryterialnej.

Cechy kryterium – każda zmienna, którą chcemy wykorzystać jako kryterium, powinna dawać rzetelne wyniki. Powinna to być zmienna istotna z punktu widzenia tego co mierzy dany test.



Trafność kryterialna jest wyrażona w postaci współczynnika korelacji między wynikami testu a wynikami zmiennej kryterialnej, zebranej dla tej samej grupy badanych osób.

Trafność teoretyczna

Jest ocena stopnia, w jakim dany test odzwierciedla cechę (konstrukt), która ma być przedmiotem pomiaru.

Do podstawowych metod badania trafności teoretycznej testu należą:

- analiza różnic międzygrupowych
- analiza macierzy korelacji
- analiza czynnikowa
- analiza struktury wewnętrznej testu
- analiza zmian nieprzypadkowych wyników testu
- analiza procesu rozwiązywania testu

Uszczegóławiając:

Analiza różnic międzygrupowych – polega na weryfikowaniu hipotez dotyczących różnego zachowania się w dwóch grupach osób. Najczęściej są to tzw. Grupy skrajne tzn. Grupa o niskich wynikach oraz grupa o wysokich wynikach w danym teście.

Analiza macierzy korelacji – polega na wyznaczeniu współczynnika korelacji wyniku analizowanego testu z innymi testami. Oczekuje się, że korelacje wyniku ocenianego z wynikiem mierzącym inne, istotne cechy powinny być wysokie.

Analiza czynnikowa – jej celem jest odnalezienie nowej grupy zmiennych, które wyrażają to, co jest wspólne między oryginalnymi zmiennymi. Metoda ta pozwala sprawdzić na ile dane empiryczne są zgodne z daną strukturą testu. Mówiąc inaczej, otrzymane składowe w wyniku zastosowanej analizy czynnikowej powinny odpowiadać teoretycznie zakładanym wymiarom (najczęściej tzw. podskalom w teście).

Analiza struktury wewnętrznej testu – oznacza w jakim stopniu dany test można uznać za miarę jednego konstruktów. Jeśli w świetle teorii możemy, mierzona cecha jest cechą homogeniczną, to wysoki współczynnik zgodności wewnętrznej jest dowodem trafności teoretycznej testu.

Aby określić owa miarę stosuje analizuje się korelacje między wynikami każdej pozycji a ogólnym wynikiem lub poszczególnymi skalami z których składa się cały test.



Analiza zmian nieprzypadkowych wyników testu – polega na porównywaniu wyników dwukrotnego badania tym samym testem. W przerwie między badaniami wprowadza się oddziaływania eksperymentalne wyprowadzone z teorii mierzonej cechy. Wynik powinien być zgodny z założonymi efektami manipulacji (wynik post-testu powinien się obniżyć albo podwyższyć)

Analiza procesu rozwiązywania testu – polega na analizowaniu zadań testowych z punktu widzenia procesów przetwarzania informacji. Obserwacja kolejności wykonywanych czynności, elementów zadania sprawiających najwięcej trudności, elementy pomijane, popełniane błędy czy analiza czasu potrzebnego do udzielenia odpowiedzi.

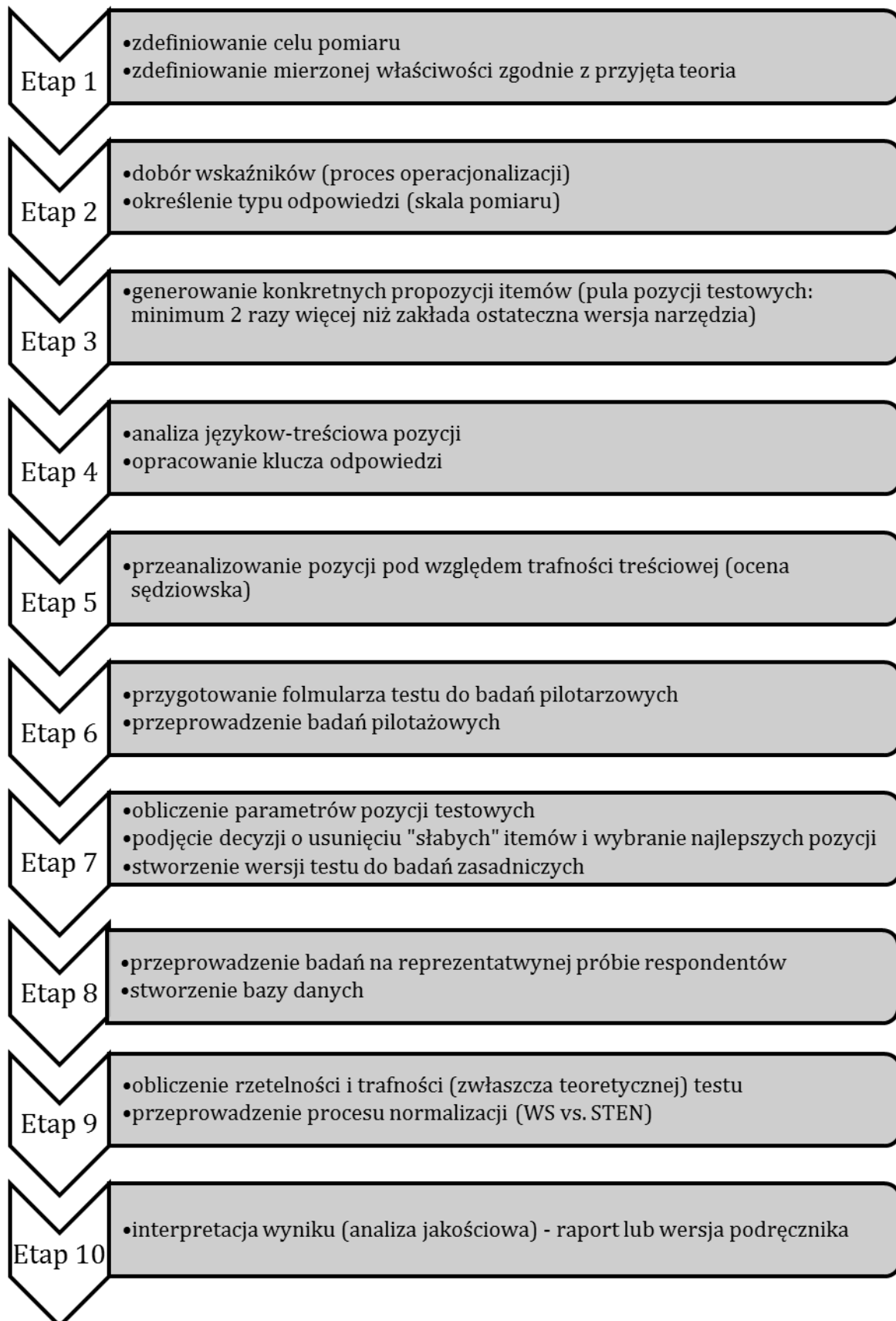
Reasumując. Oto przykładowe **metody szacowania trafności**:

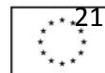
- współczynnik zgodności sędziów
- współczynnik korelacji
- analiza czynnikowa
- analiza różnic międzygrupowych
- test t-Studenta / jednoczynnikowa analiza wariancji

2.2. Podstawowe etapy weryfikacji narzędzi diagnostycznych

Warunki jakie powinny być spełnione aby zbudować dobry test

ETAPY





W wyniku prowadzonych prac powstały dwa narzędzia (KOMT, SZS) w dwóch wersjach (wersja dla uczniów szkół gimnazjalnych oraz wersja dla uczniów szkół ogólnokształcących).

SESJA 5. PODSTAWY TEORETYCZNE NARZĘDZI

3. KONCEPCJA TEORETYCZNA DIAGNOZY I WSPARCIA METODYCZNEGO W DORADZTWIE ZAWODOWYM

3.1. Prezentacja założeń projektu „Kompetentny doradca zawodowy”

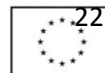
Konceptualizacja projektu wynika z podstawowych założeń teorii strukturalnej Franka Parsonsa dotyczącej podstawowych zasad poradnictwa, determinujących proces rozsądnego (świadomego) wyboru zawodu:

1. oświecenie – wgląd w siebie jednostki
2. informacja – dane, które jednostka musi uzyskać o sobie i świecie (w tym rynku pracy)
3. inspiracja – nadzieja wzmacniająca pewność w dążeniu do zrealizowania kariery;
4. współpraca – mobilizacja zasobów jednostki, pozwalających jej realizować wybraną ścieżkę kariery zawodowej.

Narzędzia do diagnozy, odnoszą się do uzyskania wglądu w siebie, własne funkcjonowanie w świecie (także społecznym), zdolności realizowania wybranego autoprojektu kariery zawodowej w sposób świadomy, a więc związany z wyposażeniem w informacje niezbędne do dokonywania wyborów określonego zawodu.

1. **Diagnoza.** Wybór zawodu musi być oparty o dokładne poznanie siebie, własnych zdolności i umiejętności, zainteresowań, ambicji, zasobów, czy potencjałów (**diagnoza pozytywna**), a także ograniczeń i ich przyczyn (**diagnoza negatywna**).
2. **Wiedza.** Diagnoza winna być skorelowana z **wiedzą** na temat **szczególnych warunków i wymagań** w określonym zawodzie/grupie zawodów i **szans realizacji kariery**.

Konstruowane narzędzia pozwalają na ocenę tych cech i właściwości osobowych, które ważne są zarówno w orientacji zawodowej, jak i poradnictwie karier, jednakże ze względu na ich kontekstualny charakter (sytuacja społeczno-kulturowa, środowiskowa i rozwojowa), ko-



nieczne było przygotowanie odrębnych narzędzi dla przyjętych kategorii rozwojowych (gimnazjaliści, licealiści). W części przygotowywany pakiet narzędzi pozwala na monitorowanie przebiegu rozwoju zdolności specjalnych i twórczości – cech ważnych dla kariery zawodowej w zakresie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej, zaś przygotowane narzędzia mogą służyć diagnozie i pracy z osobami o różnych deficytach („osoby oporujące” ze względu na różne deficyty rozwojowe i społeczne – niedostosowanie społeczne, trudności w uczeniu się, niepełnosprawność), co ma służyć eliminowaniu procesu ich marginalizacji zawodowej i społecznej. Pakiet ten może być wykorzystywany także w procesie ustalania kariery edukacyjnej i zawodowej uczniów zdolnych.

Model diagnozy oparto na koncepcjach niespecyficznych dla doradztwa zawodowego, stąd wnioskowanie diagnostyczne ukierunkowujące wybór zawodu jest jedynie pośrednie. Związane jest to z analizą wymagań poszczególnych ról zawodowych, w które wpisane jest – i konieczne dla efektywnego ich wykonywania i osiągania osobistej satysfakcji – posiadanie określonych cech, ważnych dla planowania kariery. Narzędzia mają zatem charakter niespecyficzny w odniesieniu do głównego przedmiotu doradztwa zawodowego (zainteresowania, predyspozycje i preferencje zawodowe), czyli pozwalają diagnozować (mierzyć) cechy istotne także w innych sferach funkcjonowania jednostki. Nie zawęża to stosowania KOMT i SZS-DZ w doradztwie zawodowym, ale rozszerza możliwości jego wykorzystania w innych obszarach.

Przygotowany pakiet narzędzi diagnostycznych i materiałów metodycznych stanowi integralną całość, obejmując:

1. Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego (KOMT) dla gimnazjum
2. Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego (KOMT) dla liceum
3. Skalę Zdolności Specjalnych (SZS-DZ) dla gimnazjum
4. Skalę Zdolności Specjalnych (SZS-DZ) dla liceum
5. Poradnik dla młodzieży gimnazjalnej
6. Poradnik dla młodzieży ponadgimnazjalnej
7. Poradnik dla doradców zawodowych
8. Poradnik dla nauczycieli



Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015a). *Jak rozwijać swoje zdolności: inteligencje wielorakie, myślenie twórcze i osobowość twórczą? Poradnik dla gimnazjalistów*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.

Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015b). *Jak rozwijać swoje zdolności: inteligencje wielorakie, myślenie twórcze i osobowość twórczą? Poradnik dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych*. Katowice-Częstochowa: : ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.

Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015c). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy swojego dziecka? Poradnik dla rodziców*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.

Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015d). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy ucznia? Poradnik dla doradców zawodowych*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.

Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015e). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy ucznia? Poradnik dla nauczycieli*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.

3.2. Ogólne założenia teoretyczne narzędzi diagnostycznych i materiałów metodycznych

SKALA ZDOLNOŚCI SPECJALNYCH W AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ (SZS-AZ)

Zdolności są ważnym czynnikiem przy wyborze zawodu, choć trudno określić jednoznacznie, czym one są: sprawnością do wykonywania czynności lub możliwościami, dzięki którym człowiek zdobywa wiadomości, umiejętności, sprawności (Hornowski 1978: 52). W najbardziej ogólnej typologizacji, wyróżnia się **zdolności ogólne** (inteligencja, spostrzegawczość, wyuczalność, wyobraźnia, zręczność) oraz **zdolności specjalne**, ukierunkowane przedmiotowo (językowe, matematyczne, muzyczne, plastyczne, techniczne, sportowe).

Pomiar zdolności dokonywany jest z wykorzystaniem specjalnie skonstruowanych testów, ale ich dokładny pomiar jest zadaniem trudnym, ze względu na złożoną ich strukturę i trudność w doborze kryteriów oceny.

Koncepcję narzędzia oparto na teoriach:



1. inteligencji wielorakich Howarda Gardnera,
2. inteligencji duchowej Roberta Emmonsa, Danah Zohar i Iana Marshala
3. inteligencji egzystencjalnej Kennetha W. Tuppera, Thomasa Armstronga i Howarda Gardnera

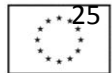
Wyodrębniono wstępnie 10 typów inteligencji wielorakich, które nazwano zdolnościami specjalnymi ze względu na kontrowersje związane z pojęciem inteligencji.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Visual (wizualno-przestrzenna) | 6. Naturalistic (przyrodnicza) |
| 2. Linguistic (lingwistyczna, językowa – słuchowa, werbalna) | 7. Interpersonal (interpersonalna) |
| 3. Logical and mathematical (logiczno-matematyczna) | 8. Intrapersonal (intrapersonalna) |
| 4. Musical (muzyczna) | 9. Existential (egzystencjalna) |
| 5. Bodily and kinesthetic (kinestetyczna, ruchowa) | 10. Spiritual (duchowa) |

KWESTIONARIUSZ OSOBOWOŚCI I MYŚLENIA TWÓRCZEGO (KOMT)

W badaniach nad twórczością wyróżnić można dwa główne sposoby pomiaru: nurt twórczości efektywnej (aktualnej, rzeczywistej), co wiąże się z badaniem wytworów pod kątem pojawiających się w nich elementów twórczych oraz **nurt twórczości potencjalnej, co wiąże się z badaniem twórczych zdolności (myślenia twórczego) i osobowości twórczej** (Szmidt 2013a). Skonstruowany kwestionariusz mieści się w tym drugim nurcie.

W badaniu twórczości przyjęto tzw. **podejście holistyczne**, odwołujące się do dwóch jej „wymiarów”, opartych na systematyzacji Arthura Cropley’a (1999, 2001), zaś obejmującej: **a) myślenie twórcze** (wraz z koncepcjami pomocniczymi np. Joya P. Guilforda, Klaus K. Urbana, Hansa G. Jellena) oraz **b) właściwości osobowości twórczej** (wraz z koncepcjami pomocniczymi np. Stanisława Popka i Katarzyny Krason). **Testowy pomiar zdolności twórczych** (twórczość psychometryczna), przyjęty przez autorki, odnosi się zatem do oceny poziomu twórczości potencjalnej, gdzie eksploruje się głównie zdolności, wykorzystując trzy paradygmaty, traktujące twórczość z tej perspektywy jako: myślenie dywergencyjne, asocjacyjne, metaforyczne (zdolności).



DZIEŃ DRUGI

SESJA 6. PREZENTACJA KOMT

4. KWESTIONARIUSZ OSOBOWOŚCI TWÓRCZEJ I MYŚLENIA TWÓRCZEGO (KOMT)

4.1. Teoretyczne podstawy konstrukcji kwestionariusza KOMT

W konstrukcji narzędzia przyjęto holistyczne ujęcie twórczości/kreatywności. **Klaus K. Urban** i **Hans G. Jellen** (1986, Urban 1990, 2004, por. Matczak, Jaworowska, Stańczak 2000: 6-7) traktują twórczość jako zespół zdolności intelektualnych i właściwości motywacyjno-osobowościowych. Definiując proces twórczy, wskazują jego specyfikę: wgląd i wrażliwość służące zrozumieniu problemu, szerokość percepcji danych, stopniowo uzupełnianych w procesie rozwiązywania problemu, analiza danych ukierunkowana na rozwiązanie problemu, strukturalizacja i synteza częściowych elementów służących jego rozwiązaniu, nowość uzyskanego rozwiązania oraz jego dostępność i znaczenie. Przebieg procesu twórczego warunkowany jest ponadto zaistnieniem wielu cech indywidualnych i środowiskowych (stymulatorów i inhibitorów).

Przyjęto wyjściowo **sześcioskładnikowy model twórczości**: zmienne indywidualne i środowiskowe traktowane są tu jako stymulatory (lub inhibitory) procesu twórczego, zaś komponenty twórczości rozumiane są jako predyspozycje twórcze. Stanowią one system funkcjonalny, działający w sposób powiązany:

a) **czynniki poznawcze** – *myślenie dywergencyjne*: płynność, giętkość, oryginalność, elaboracja (zdolność do zamykania i uzupełniania struktur) oraz wrażliwość na problemy; *kompetencje ogólne* – podstawowa wiedza ogólna (rozumowanie i myślenie logiczne, analiza i synteza, ocenianie, pamięć i szerokość percepcji), *specyficzna wiedza i specyficzne umiejętności* potrzebne w poszczególnych obszarach twórczego myślenia i działania;

b) **czynniki osobowościowe** – *koncentracja i zaangażowanie w zadanie*, czyli zdolność do koncentracji, wytrwałość, selektywność działania, *specyficzna motywacja*, związana z po-



trzebą nowości, pędem do wiedzy, ciekawością poznawczą, potrzebą sprawstwa, potrzebą samoaktualizacji, kontaktowania się z innymi, podejmowania odpowiedzialności, gotowością do zabawy; *otwartość i tolerancja na dwuznaczność*, określana przez otwartość na doświadczenia, a w tym niekonwencjonalność i gotowość do podejmowania ryzyka, nonkonformizm, odprężenie, humor, transgresyjność, przedsiębiorczość, silne ego (wysoka samoocena), empatia, koncentracja na problemie/temacie, wytrwałość, uporczywość, itp;

c) **czynniki środowiskowe** stanowią specyficzne uwarunkowania i źródła stymulacji twórczej, a także kryteria oceny dzieła twórczego i jego znaczenia. Komponentowy model twórczości Urbana zakłada zatem istnienie sześciu grup komponentów twórczości, tzw. predyspozycji do bycia twórczym, stanowiących system funkcjonalny.

4.2. Definicje operacyjne przyjętych cech

Cechy myślenia twórczego – sfera poznawczo-intelektualna (definicje operacyjne)

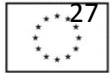
W celu identyfikacji poznawczej strony twórczości zdefiniowano i szczegółowo opisano następujące cechy/rodzaje/typy myślenia twórczego:

- (1) myślenie dywergencyjne,
- (2) myślenie pytajne (eksploracyjne),
- (3) myślenie asocjacyjne (kombinacyjne, przez analogię i metaforyczne),
- (4) wyobraźnię twórczą (wraz z myśleniem transformacyjnym) oraz
- (5) krytycyzm myślenia.

Cechy osobowości twórczej (definicje operacyjne)

Wśród *właściwości osobowości twórczej* wstępnie przyjęto 10 cech osobowości:

- (1) nonkonformizm,
- (2) otwartość,
- (3) silne ego,
- (4) przedsiębiorczość,
- (5) skłonność do podejmowania ryzyka,
- (6) transgresję,
- (7) empatię,
- (8) konstruktywne i samodzielne radzenie sobie,



(9) koncentrację i wytrwałość, oraz

(10) motywację twórczą (autoteliczną, wewnętrzną), stanowiącą korelat osobowości twórczej.

Prezentacja multimedialna: definicje operacyjne pojęć

4.3. Historia powstania kwestionariusza

Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego ma formę samoopisową. Jest to metoda typu papier-ołówek. Kwestionariusz opracowany został w dwóch wersjach: pierwsza przeznaczona jest dla uczniów gimnazjum, druga dla uczniów liceum.

W pierwszej wersji KOMT dla gimnazjum i liceum uwzględniono te same aspekty (wskaźniki) **osobowości twórczej**:

- a) nonkonformizm,
- b) otwartość,
- c) silne ego,
- d) przedsiębiorczość,
- e) skłonność do ryzyka,
- f) transgresję,
- g) empatię,
- h) konstruktywne i samodzielne radzenie sobie,
- i) wytrwałość i koncentrację,
- j) motywację autoteliczną

oraz **myślenia twórczego**:

- a) myślenie dywergencyjne,
- b) myślenie asocjacyjne,
- c) myślenie eksploracyjne,
- d) myślenie transformacyjne z elementami wyobraźni twórczej,
- e) myślenie krytyczne.

Pozycje kwestionariusza zostały sformułowane przez autorki podręcznika testowego w oparciu o strategię teoretyczną (Zawadzki 2006), z wykorzystaniem metodologii zalecanej



przez Elżbietę Hornowską (2003) i Jerzego Brzezińskiego (2004). Przed przystąpieniem do generowania pozycji testowych dokonano przeglądu literatury przedmiotu dotyczącej twórczości. Na tej podstawie wyodrębniły cechy istotne z punktu widzenia pomiaru osobowości i myślenia twórczego. Następnie zdefiniowały każdą z nich i przygotowały ich wskaźniki.

Pierwsza wersja Kwestionariusza Osobowości i Myślenia Twórczego składała się z **459** pozycji, reprezentujących 10 wymiarów osobowości twórczej i 5 rodzajów myślenia twórczego. Dla każdej wyodrębnionej cechy przygotowano co najmniej 20 pozycji. Uczyniono tak, by do finalnej wersji kwestionariusza weszły jedynie pozycje o najlepszych właściwościach psychometrycznych.

Ocena sędziów kompetentnych

Pula pozycji została poddana dwuetapowej ocenie 5 sędziów kompetentnych, pracowników naukowo-dydaktycznych zaznajomionych z tematyką twórczości. W pierwszej części sędziowie otrzymali listę wszystkich pozycji wraz z definicjami przyjętych cech osobowości i myślenia twórczego. Ich zadaniem było samodzielne zakwalifikowanie każdego twierdzenia do odpowiadającego mu aspektu osobowości bądź myślenia twórczego. Po przeanalizowaniu odpowiedzi sędziów kompetentnych z kwestionariusza usunięto pozycje, które zostały przez nich zakwalifikowane do innych kategorii niż przyjęły autorki testu.

W drugiej części oceny sędziowie otrzymali arkusze z podzielonymi na kategorie pozycjami. Zostali oni poproszeni o ocenę na skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznaczało „w ogóle niezrozumiała”/„w ogóle nietrafnie”, a 5 – „całkowicie zrozumiała”/„bardzo trafnie”):

- a) zrozumiałości i trafności instrukcji,
- b) dopasowania pozycji do poziomu rozwoju uczniów, zwłaszcza pod kątem zrozumiałości i adekwatności,
- c) trafności treściowej, czyli udzielali odpowiedzi na pytanie, czy wszystkie pozycje należą do zdefiniowanego uniwersum oraz czy cały test proporcjonalnie reprezentuje to uniwersum.

Dodatkowo, sędziowie zostali poproszeni o wskazanie najlepszego formatu odpowiedzi spośród sześciu zaproponowanych. Zachęcono ich również do zamieszczenia dodatkowych uwag dotyczących treści kwestionariusza oraz jego wyglądu.



W pierwszej kolejności obliczono współczynnik zgodności sędziów kompetentnych W -Kendalla. Ma on na celu sprawdzenie, na ile zgodne są ze sobą oceny sędziowskie. Współczynnik W -Kendalla dla dopasowania rozwojowego wyniósł 0,612 ($p=0,001$), podczas gdy dla trafności pozycji był równy 0,585 ($p=0,07$). Oba te wyniki wskazywały na względną zgodność ocen sędziów kompetentnych, zwiększając tym samym zaufanie do uzyskanych ocen i komentarzy.

W kolejnym etapie obliczono średnią ocen dla każdej pozycji eksperymentalnych wersji KOMT. Z dalszych analiz usunięto te pozycje, dla których średnia ocen sędziowskich była niższa od 4,0. W ten sposób wyjściową pulę zmniejszono do **283** pozycji w wersji dla gimnazjum oraz do **320** w wersji dla liceum. Część pozycji była wspólna obu wersjom kwestionariusza, część różniła się nieznacznie pod względem treściowym.

Badania pilotażowe I

Pierwszy pilotaż został przeprowadzony w szkole gimnazjalnej i licealnej w województwie małopolskim. Próba gimnazjalistów liczyła 132 osoby, z czego do dalszych analiz pozostawiono dane pochodzące od 115 osób, natomiast próba licealistów składała się z 89 osób, z czego analizowano dane pochodzące od 74 osób. Poza wypełnieniem kwestionariusza uczniowie zostali poproszeni o zgłaszanie uwag dotyczących treści jego pozycji.

Obliczono statystyki opisowe poszczególnych pozycji: średnią, odchylenie standardowe, skośność i kurtozę. Z analiz usunięto te pozycje, których rozkład znacząco odbiegał od kształtu krzywej Gaussa. W dalszej kolejności obliczono moc dyskryminacyjną, usuwając te pozycje, dla których okazała się ona niższa od wartości 0,2. W wersji dla gimnazjum usunięto z tego powodu m.in. wszystkie pozycje odwrócone. Opisane zabiegi pozwoliły na zredukowanie liczby pozycji do 164 w wersji dla gimnazjum oraz do 187 w wersji dla liceum.

Badanie pilotażowe II

Drugi pilotaż wykonano w szkole gimnazjalnej i licealnej również na terenie województwa małopolskiego. Ogółem przebadano 122 uczniów gimnazjów oraz 130 uczniów liceum, z czego do analiz zakwalifikowano dane pochodzące od 114 gimnazjalistów i 123 licealistów. Analiza danych była identyczna jak w pilotażu I. W wyniku obliczeń liczba pozycji



KOMT w wersji dla gimnazjum zmniejszyła się do **104**, podczas gdy wersja dla liceum do **106**. Tak zmodyfikowany kwestionariusz został poddany badaniom właściwym.

Osoby badane

Badania właściwe prowadzone były od 19 stycznia 2015 r. do 15 marca 2015 r. w gimnazjach i liceach w 16 województwach w Polsce w następujących miejscowościach:

- | | |
|---|---|
| a) dolnośląskie: Oleśnica, Wrocław, | i) podkarpackie: Jasło, Rzeszów, |
| b) kujawsko-pomorskie: Bydgoszcz, Grudziądz, Toruń, | j) podlaskie: Białystok, Łomża, |
| c) lubelskie: Lublin, Puławy, | k) pomorskie: Gdańsk, Kościerzyna, |
| d) lubuskie: Gorzów Wielkopolski, Nowa Sól, Zielona Góra, | l) śląskie: Cieszyn, Katowice, |
| e) łódzkie: Łódź, Radomsko, | ł) świętokrzyskie: Jędrzejów, Kielce, |
| f) małopolskie: Gorlice, Kraków, | m) warmińsko-mazurskie: Olsztyn, Pisz, |
| g) mazowieckie: Ciechanów, Warszawa, | n) wielkopolskie: Gniezno, Poznań, |
| h) opolskie: Kluczbork, Opole, | o) zachodniopomorskie: Gryfice, Szczecin. |

Łącznie przebadano 1081 uczniów gimnazjum i 1393 uczniów liceum, do dalszych analiz zakwalifikowano dane pochodzące od 1000 gimnazjalistów oraz 1335 licealistów.

Wersja ostateczna kwestionariusza

GIMNAZJUM

Ostatecznie w skład osobowości twórczej wchodzi 7 podskal, liczących 47 pozycji. Wyodrębnione podskale zostały nazwane kolejno:

- (1) zaangażowanie i wytrwałość,
- (2) skłonność do ryzyka,
- (3) przedsiębiorczość,
- (4) transgresja,
- (5) silne ego,
- (6) empatia oraz
- (7) wysoka samoocena.

W skład myślenia twórczego wchodzi 3 podskale, liczące 18 pozycji:

- (1) myślenie dywergencyjne,
- (2) myślenie wizualno-transformacyjne oraz
- (3) myślenie eksploracyjne.



LICEUM

Ostatecznie skala „Osobowość twórcza” składa się z 7 podskal, liczących razem 42 pozycje. Wyodrębnione podskale to:

- (1) skłonność do ryzyka
- (2) zaangażowanie i wytrwałość,
- (3) transgresja,
- (4) silne ego,
- (5) otwartość,
- (6) nonkonformizm i
- (7) przedsiębiorczość.

W skład myślenia twórczego wchodzi 3 podskale, liczące 19 pozycji:

- (1) myślenie dywergencyjne,
- (2) myślenie wizualno-transformacyjne oraz
- (3) myślenie eksploracyjne.

4.4. Własności psychometryczne kwestionariusza KOMT

W wyniku prowadzonych prac powstały dwa narzędzia (KOMT, SZS) w dwóch wersjach (wersja dla uczniów szkół gimnazjalnych oraz wersja dla uczniów szkół ogólnokształcących).

KOMT – ogólne założenia

Ciekawostki badawcze

Pierwotna wersja kwestionariusza KOMT	Ostateczna wersja kwestionariusza KOMT
Gimnazjum	
283	65
Szkoła ponadgimnazjalna	
320	61

W gimnazjum ostateczną analizę danych prowadzona na grupie $N = 1000$, w tym: n chłopców = 488; n dziewcząt = 481,

Podobnie w LO. Ostateczną wersją kwestionariusza przebadano reprezentatywną grupę uczniów szkół ogólnokształcących na terenie całej Polski. Ostateczną analizę danych prowadzona była na grupie $N = 1335$, w tym: n chłopców = 448; n dziewcząt = 817.



SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI PSYCHOMETRYCZNE NARZĘDZIA KOMT

wersja dla gimnazjum

Rzetelność narzędzia - zgodność wewnętrzną

Analiza narzędzi pomiarowych związana jest najczęściej z budową skali złożonych. Skala jest rezultatem postępowania badawczego określającego pozycję respondentów na kontinuum ukrytej cechy.

Rzetelność KOMT została obliczona za pomocą współczynnika zgodności wewnętrznej alfa-Cronbacha, który jest jednym z częściej stosowanych technik pomiaru homogeniczności skali. Współczynnik ten przyjmuje wartości od 0 do 1. Im większa wartość tym większa rzetelność skali.

Co oznacza wielkość współczynnik alfa-Cronbacha?

Współczynnik alfa-Cronbacha	Interpretacja
Od 0,9	Idealny, (znakomity)
Od 0,8	Bardzo dobry (świetny)
Od 0,7	Zadawalający
Od 0,6	Akceptowalny
Poniżej 0,5	Słaby (nieakceptowalny)

W poniższej tabeli przedstawiono współczynniki z uwzględnieniem podskal i skal narzędzia, wraz z podziałem na płeć.

Rzetelność skali „Osobowość twórcza” można uznać za znakomitą (0,901), podczas gdy rzetelność skali „Myślenie twórcze” jest wysoka (0,832). Rzetelność poszczególnych podskal rozciąga się od 0,656 dla podskali „myślenie eksploracyjne” do 0,844 dla podskali „zaangażowanie i wytrwałość” i jest wysoka bądź satysfakcjonująca.

Podskale i skale KOMT	Liczba pozycji	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem
zaangażowanie i wytrwałość	12	0,839	0,852	0,844
skłonność do ryzyka	6	0,83	0,851	0,843
Przedsiębiorczość	6	0,807	0,825	0,82
Transgresja	6	0,767	0,785	0,777
silne ego	7	0,746	0,781	0,764
Empatia	5	0,77	0,775	0,798
wysoka samoocena	5	0,761	0,821	0,799
OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA	47	0,897	0,91	0,901
myślenie dywergencyjne	6	0,756	0,775	0,765
myślenie wizulano-transformacyjne	7	0,731	0,763	0,746
myślenie eksploracyjne	5	0,677	0,638	0,656
MYŚLENIE TWÓRCZE	18	0,831	0,838	0,832



Trafność treściowa - Współczynnik zgodności sędziowskiej *W*-Kendalla

Pula pozycji została poddana dwuetapowej ocenie 5 sędziów kompetentnych, pracowników naukowo-dydaktycznych zaznajomionych z tematyką twórczości. W pierwszej części sędziowie otrzymali listę wszystkich pozycji wraz z definicjami przyjętych cech osobowości i myślenia twórczego. Ich zadaniem było samodzielne zakwalifikowanie każdego twierdzenia do odpowiadającego mu aspektu osobowości bądź myślenia twórczego. Po przeanalizowaniu odpowiedzi sędziów kompetentnych z kwestionariusza usunięto pozycje, które zostały przez nich zakwalifikowane do innych kategorii niż przyjęły autorki testu.

W drugiej części oceny sędziowie otrzymali arkusze z podzielonymi na kategorie pozycjami. Zostali oni poproszeni o ocenę na skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznaczało „w ogóle niezrozumiała”/„w ogóle nietrafnie”, a 5 – „całkowicie rozumiała”/„bardzo trafnie”):

- d) zrozumiałości i trafności instrukcji,
- e) dopasowania pozycji do poziomu rozwoju uczniów, zwłaszcza pod kątem zrozumiałości i adekwatności,
- f) trafności treściowej, czyli udzielali odpowiedzi na pytanie, czy wszystkie pozycje należą do zdefiniowanego uniwersum oraz czy cały test proporcjonalnie reprezentuje to uniwersum.

Dodatkowo, sędziowie zostali poproszeni o wskazanie najlepszego formatu odpowiedzi spośród sześciu zaproponowanych. Zachęcono ich również do zamieszczenia dodatkowych uwag dotyczących treści kwestionariusza oraz jego wyglądu.

Obliczony współczynnik zgodności sędziów kompetentnych *W*-Kendalla dla narzędzia KOMT był wysoce zadawalający. Miała on na celu sprawdzenie, na ile zgodne są ze sobą oceny sędziowskie. Współczynnik *W*-Kendalla dla dopasowania rozwojowego wyniósł 0,612 ($p=0,001$), podczas gdy dla trafności pozycji był równy 0,585 ($p=0,07$). Oba te wyniki wskazywały na zgodność ocen sędziów kompetentnych, zwiększając tym samym zaufanie do uzyskanych ocen i komentarzy.



Trafność teoretyczna – analiza struktury wewnętrznej testu

Jedną z metod analizy struktury wewnętrznej testu polega na obliczeniu współczynników korelacji między podskalami narzędzia oraz między jego podskalami a skalą/skalami. Obliczenia wykonano za pomocą współczynnika korelacji *r*-Pearsona.

Jak poprawnie interpretować współczynnik korelacji?

0	Brak korelacji
0,1 – 0,29	Bardzo słaba korelacja
0,30 – 0,50	Umiarkowana korelacja
0,51 – 0,7	Silna korelacja
0,71 – 1	Bardzo silna korelacja

Interpretacja

(korelacja dodatnia – jeśli jedna wartość rośnie to druga również,

korelacja ujemna - jeśli jedna wartość rośnie to druga maleje

Im wartość współczynnika bliższa 1 lub -1, tym silniejsza zależność

W poniższej tabeli zamieszczono rezultaty tych analiz dla podskal i skal KOMT, z uwzględnieniem podziału na płeć.

	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
zaang_wytrw (1)	1	0,08 ^l	0,33***	0,46***	0,43***	0,43***	0,42***	0,77***	0,54***	0,44***	0,58***	0,64***
skl_ryz (2)	0,03	1	0,29***	0,19***	0,38***	0,09*	0,14**	0,48***	0,39***	0,12**	0,17***	0,27***
przedsięb (3)	0,31***	0,16***	1	0,40***	0,22***	0,23***	0,26***	0,62***	0,32***	0,15**	0,25***	0,29***
transgresja (4)	0,42***	0,14**	0,37***	1	0,28***	0,47***	0,24***	0,68***	0,43***	0,47***	0,50***	0,58***
silne ego (5)	0,43***	0,30***	0,19***	0,29***	1	0,24***	0,43***	0,68***	0,57***	0,24***	0,35***	0,46***
empatia (6)	0,39***	0,03	0,17***	0,45***	0,25***	1	0,08 ^l	0,56***	0,37***	0,30***	0,42***	0,45***
wys_samooc (7)	0,40***	0,23***	0,26***	0,30***	0,44***	0,11*	1	0,57***	0,42***	0,22***	0,31***	0,39***
OSOB_TW (8)	0,77***	0,42***	0,58***	0,68***	0,67***	0,55***	0,60***	1	0,69***	0,46***	0,60***	0,71***
myś_dyw (9)	0,54***	0,39***	0,32***	0,43***	0,57***	0,37***	0,42***	0,67***	1	0,36***	0,48***	0,74***
myś_wiz-tr (10)	0,44***	0,12**	0,15**	0,47***	0,24***	0,30***	0,22***	0,45***	0,41***	1	0,49***	0,84***
myś_eksplor (11)	0,58***	0,17***	0,25***	0,50***	0,35***	0,42***	0,31***	0,57***	0,47***	0,43***	1	0,79***
MYŚ_TW (12)	0,64***	0,27***	0,29***	0,58***	0,46***	0,45***	0,39***	0,69***	0,76***	0,84***	0,78***	1

; **p*<0,05; ***p*<0,01; ****p*<0,001. Uwagi: górna część matrycy: dziewczęta, dolna: chłopcy

W obu grupach – zarówno dziewcząt jak i chłopców odnotowano silną dodatnią korelację między osobowością twórczą i myśleniem twórczym. Wszystkie podskale osobowości twór-



czej oraz myślenia twórczego wiązały się istotnie ze swoją skalą. Co istotne, w obu grupach korelacje podskal ze swoją skalą były silniejsze niż związki z drugą skalą.

U obu płci najsilniejszą korelację podskala-skala w przypadku skali „Osobowość twórcza” odnotowano dla podskali „zaangażowanie i wytrwałość”, najsłabszą zaś dla „skłonności do ryzyka”. W przypadku skali „Myślenie twórcze” najsilniejsza korelacja w obu grupach wystąpiła dla „myślenia wizualno-transformacyjnego”, najsłabsza zaś dla „myślenia dywergencyjnego”.

Większość podskal korelowała pozytywnie między sobą, za wyjątkiem zależności między „skłonnością do ryzyka” a „zaangażowaniem i wytrwałością” oraz „empatia” w grupie chłopców – relacje między tymi zmiennymi okazały się nieistotne statystycznie.

Trafność teoretyczna – analiza macierzy korelacji

W dalszej kolejności sprawdzano trafność teoretyczną KOMT poprzez analizę macierzy korelacji. Ta metoda badania trafności teoretycznej narzędzia zakłada, iż powinno ono istotnie korelować z testami mierzącymi tę samą lub podobną cechę (trafność zbieżna) i nie korelować z testami mierzącymi odmienne cechy (trafność rozbieżna).

Wyniki z nowopowstałego narzędzia został skorelowane z narzędziami dodatkowymi. Obliczono współczynniki korelacji między KOMT a:

- **postawą twórczą** mierzoną za pomocą Skali Postaw Twórczych versus Odtwórczych (SPTO), wersja dla gimnazjum (Sigva 2011)
- **zachowaniami transgresyjnymi** mierzonymi za pomocą Listy Zachowań Alternatywnych (LiZA) autorstwa Sławomira Ślaskiego
- **wrażliwością empatyczną** mierzoną za pomocą Skali Wrażliwości Empatycznej (SWE) Marii Kaźmierczak, Mieczysława Plopy i Sylwiusza Retowskiego
- **samooceną** mierzoną za pomocą Skali Samooceny (SES) Morrisa Rosenberga (1965) w polskiej adaptacji Marioli Łaguny, Kingi Lachowicz-Tabaczek i Ireny Dzwonkowskiej
- **ryzykiem** mierzonym za pomocą Testu Zachowań Ryzykownych Ryszarda Studenskiego
- **przedsiębiorczością** mierzoną za pomocą kwestionariusza „KP” (Studenski 2011).

W poniższej tabeli zaprezentowano współczynniki korelacji. Transgresja twórcza w LiZA korelowała pozytywnie ze wszystkimi podskalami i skalami KOMT za wyjątkiem „empatii”, podobnie było w przypadku transgresji psychicznej (choć tutaj odnotowano związek na pozio-



mie tendencji statystycznej). Transgresja etyczna wiązała się dodatnio ze wszystkimi podskalami i skalami KOMT za wyjątkiem „skłonności do ryzyka”, natomiast transgresja społeczna ze wszystkimi podskalami KOMT prócz „samooceny” oraz „skłonnością do ryzyka” tylko na poziomie tendencji statystycznej. Zgodnie z przewidywaniami, „empatia” w KOMT wiązała się pozytywnie ze wszystkimi skalami wrażliwości empatycznej mierzonej przy użyciu SWE. Dodatkowo, odnotowano pozytywną relację między „Osobowością twórczą” i „Myśleniem twórczym” w KOMT a skalami „osobista przykrość” oraz „przyjmowanie cudzej perspektywy” w SWE. Stwierdzono również ujemną korelację pomiędzy „przedsiębiorczością” w KOMT a skalą „empatycznej troski” w SWE. Zgodnie z przewidywaniami, samoocena mierzona za pomocą SES korelowała najsilniej z podskala „samoocena” w KOMT. Podobnie skłonność do ryzyka mierzona przy użyciu TZR wiązała się dodatnio z „Osobowością twórczą” i „Myśleniem twórczym” w KOMT, przy czym najsilniej z podskala „skłonność do ryzyka”. Przedsiębiorczość mierzona za pomocą kwestionariusza „KP” korelowała silnie pozytywnie zarówno ze skalą „Osobowość twórcza”, jak i „Myślenie twórcze”, w tym najsilniej z „myśleniem dywergencyjnym” oraz „przedsiębiorczością”.

Podskalne i skale KOMT	zachowania transgresyjne (LiZA) n = 131				wrażliwość empatyczna (SWE) n = 100			samooc (SES) n = 122	ryzyko (TZR) n = 138	przedsięb (KP) n = 173
	twórcza	psychicz	etyczna	społecz	troska	przykrość	perspekt			
zaang_wytrw	0,59**	0,60***	0,57***	0,44***	-0,01	0,15	0,23*	0,01	0,15 ^t	0,45***
skł_ryzyko	0,30**	0,28**	0,01	0,16 ^t	0,09	0,04	0,10	-0,05	0,71***	0,46***
przedsięb	0,33***	0,34***	0,34***	0,20*	-0,21*	-0,02	-0,13	0,06	0,24**	0,57***
transgresja	0,35***	0,35***	0,40***	0,37***	0,07	0,26**	0,07	-0,06	0,05	0,46***
silne ego	0,56***	0,57***	0,42***	0,31***	0,06	-0,06	0,41***	0,16 ^t	0,28**	0,52***
empatia	0,13	0,17 ^t	0,31***	0,63***	0,31**	0,29**	0,25*	0,11	-0,06	0,40***
samoocena	0,41***	0,48***	0,38***	0,10	0,10	0,13	0,30**	0,51***	0,24**	0,49***
OSOB_TW	0,70***	0,73***	0,63***	0,56**	0,07	0,23*	0,30**	0,12	0,34***	0,73***
myś_dyw	0,68**	0,59***	0,39***	0,42***	0,08	0,25*	0,38***	0,18*	0,32***	0,62***
myś_wiz_tr	0,32***	0,31***	0,25**	0,24**	-0,11	0,21*	0,05	-0,15 ^t	0,07	0,32***
myś_ekspl	0,48***	0,45***	0,52***	0,53***	0,20 ^t	0,35***	0,31**	-0,07	0,17*	0,39***
MYŚ_TW	0,60***	0,55***	0,46***	0,47***	0,04	0,33**	0,27**	-0,04	0,21*	0,55***

p <0,05; 0,1); *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Podsumowując, można stwierdzić, iż uzyskane dane dostarczają przesłanek na rzecz trafności teoretycznej prezentowanego narzędzia.



Trafność teoretyczna - Eksploracyjna i confirmacyjna analiza czynnikowa dla osobowości twórczej (gimnazjum) - przykład

Pierwszym celem było ustalenie ostatecznej struktury narzędzia dla jego obu wersji. Jako że przyjęte założenia teoretyczne były zaczerpnięte z wielu różnorodnych koncepcji i brały pod uwagę wiele aspektów osobowości i myślenia twórczego, spodziewano się znacznych zmian w strukturze narzędzia po zastosowaniu technik analizy czynnikowej.

W pierwszej kolejności w celu wyodrębnienia struktury narzędzia przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową za pomocą metody głównych składowych. Obliczenia wykonano na połowie bazy danych, co oznacza, iż w przypadku gimnazjum badana próba liczyła $n=500$ osób

Współczynnik KMO – okazał się wysoce satysfakcjonujący. Umożliwił on przeprowadzenie analizy czynnikowej.

Siedem składowych wyjaśnia ogółem 51,82% wariancji wszystkich pozycji wchodzących w skład osobowości twórczej.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki ładunków dla poszczególnych składowych.

Nr pozycji KOMT	Składowa						
	(1) zaang_wytrw	(2) skł_ryzyko	(3) przedsięb	(4) transgresja	(5) silne ego	(6) empatia	(7) samoocena
Poz. 22	0,73						
Poz. 4	0,72						
Poz. 21	0,69						
Poz. 62	0,65						
Poz. 32	0,63						
Poz. 27	0,63						
Poz. 40	0,62						
Poz. 47	0,58						
Poz. 42	0,55						
Poz. 2	0,51						
Poz. 41	0,46			0,35			
Poz. 51	0,42						
Poz. 64		0,82					
Poz. 50		0,78					
Poz. 26		0,73					
Poz. 34		0,74					
Poz. 16		0,72					
Poz. 54		0,58					
Poz. 36			0,86				
Poz. 45			0,83				
Poz. 30			0,81				
Poz. 60			0,72				
Poz. 19			0,49				
Poz. 6			0,47				
Poz. 5				0,82			
Poz. 18				0,76			
Poz. 7				0,68			
Poz. 57				0,59			
Poz. 1				0,55			
Poz. 28				0,39			
Poz. 15					0,75		



Poz. 24						0,70	
Poz. 29						0,64	
Poz. 33						0,64	
Poz. 61						0,61	
Poz. 55						0,52	
Poz. 43						0,48	
Poz. 20							0,76
Poz. 37							0,76
Poz. 12							0,73
Poz. 53							0,65
Poz. 8							0,62
Poz. 46							0,84
Poz. 25							0,80
Poz. 63							0,70
Poz. 59							0,64
Poz. 14							0,39
Wyjaśniona wariancja	19,99%	8,60%	6,73%	5,61%	4,07%	3,35%	2,78%

W drugiej części analiz sprawdzano za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej, czy testowane modele struktury osobowości twórczej oraz myślenia twórczego są dobrze dopasowane do danych. W tym celu wykorzystano drugą część bazy, to jest w przypadku gimnazjum: $n=500$

Wyniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej: porównanie dopasowania alternatywnych modeli czynnikowych dla osobowości twórczej

Model	χ^2 (df)	χ^2/df	RMSEA	CFI	NFI	SRMR
1-czynnikowy	9298,00* (1034)	8,99	0,13	0,85	0,83	0,082
7-czynnikowy	2290,23* (1034)	2,21	0,050	0,94	0,90	0,063
7-czynnikowy hierarchiczny	2532,64* (1027)	2,47	0,054	0,93	0,89	0,077

Uwagi: $n=500$; * $p<0,001$.

Podsumowując, konfirmacyjna analiza czynnikowa pokazała, że dopasowanie modeli do danych dla myślenia twórczego było zadowalające, co świadczy m.in. o satysfakcjonującej trafności czynnikowej przedstawianego narzędzia.

KOMT - wersja dla liceum (wybrane elementy psychometryczne)

Rzetelność narzędzia - zgodność wewnętrzną

Rzetelność KOMT została obliczona za pomocą współczynnika zgodności wewnętrznej alfa-Cronbacha. W poniższej tabeli przedstawiono współczynniki z uwzględnieniem podskal i skal narzędzia, wraz z podziałem na płeć. Zarówno rzetelność skali „Osobowość twórcza” ($\alpha = 0,899$), jak i „Myślenie twórcze” ($\alpha = 0,849$) można uznać za wysoką. Rzetelność poszczegól-



nych podskal waha się od 0,663 dla podskali „przedsiębiorczość” do 0,904 dla podskali „skłonność do ryzyka” i jest dobra bądź zadowalająca.

Podskale i skale KOMT	Liczba pozy- cji	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem
skłonność do ryzyka	7	0,892	0,906	0,904
zaangażowanie i wytrwałość	7	0,708	0,756	0,741
Transgresja	6	0,748	0,756	0,763
silne ego	5	0,788	0,782	0,794
Otwartość	7	0,785	0,784	0,783
Nonkonformizm	5	0,669	0,687	0,69
przedsiębiorczość	5	0,703	0,635	0,663
OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA	42	0,899	0,896	0,899
myślenie dywergencyjne	8	0,816	0,806	0,814
myślenie wizualno-transformacyjne	5	0,734	0,761	0,753
myślenie eksploracyjne	6	0,684	0,684	0,685
MYŚLENIE TWÓRCZE	19	0,845	0,847	0,849

Wersja narzędzia KOMT dla LO posiada bardzo wysokie parametry zgodności wewnętrznej. Jednie skala nonkonformizmu zawiera współczynnik poniżej 0.7.

Trafność teoretyczna – analiza struktury wewnętrznej testu

Zarówno w grupie chłopców, jak i dziewcząt odnotowano silną dodatnią korelację między osobowością twórczą i myśleniem twórczym. W obu grupach podskale osobowości twórczej i myślenia twórczego wiązały się istotnie dodatnio ze swoją skalą. Co ważne, w obu grupach korelacje podskal ze swoją skalą były silniejsze niż związki tych podskal z drugą skalą. W obu grupach najsilniejszą korelację podskala-skala w przypadku skali „Osobowość twórcza” odnotowano dla podskali „otwartość”. Najśłabszą korelację podskala-skala dla „Osobowości twórczej” w grupie chłopców stwierdzono dla „nonkonformizmu”, natomiast w grupie dziewcząt dla „skłonności do ryzyka”. W przypadku skali „Myślenie twórcze” najsilniejsza korelacja w obu grupach wystąpiła dla „myślenia dywergencyjnego”, najśłabsza dla „myślenia wizualno-transformacyjnego”.

Większość podskal korelowała pozytywnie między sobą, za wyjątkiem zależności między „skłonnością do ryzyka” a „zaangażowaniem i wytrwałością” w grupie dziewcząt oraz między „silnym ego” a „myśleniem wizualno-transformacyjnym” w grupie chłopców.

Podsumowując, analiza wewnętrznej struktury KOMT w wersji dla liceum świadczy na rzecz trafności teoretycznej testu.



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
skł_ryzyko (1)	1	0,03	0,19***	0,18***	0,32***	0,33***	0,19***	0,59***	0,36**	0,11*	0,25***	0,32***
zaang_wytr (2)	0,10*	1	0,43***	0,32***	0,47***	0,25***	0,32***	0,60***	0,39**	0,20***	0,41***	0,42***
transgresja (3)	0,24***	0,37***	1	0,23***	0,51***	0,27***	0,42***	0,68***	0,51**	0,32***	0,46***	0,55***
silne ego (4)	0,30***	0,32***	0,20***	1	0,32***	0,42***	0,39***	0,60***	0,43**	0,15**	0,28***	0,38***
otwartość (5)	0,34***	0,47***	0,54***	0,31***	1	0,32***	0,35***	0,73***	0,47**	0,35***	0,59***	0,60***
nonkonform (6)	0,27***	0,27***	0,24***	0,40***	0,25***	1	0,31***	0,62***	0,44**	0,17***	0,32***	0,41***
przedsięb (7)	0,34***	0,30***	0,47***	0,39***	0,42***	0,28***	1	0,63***	0,54**	0,20***	0,37***	0,48***
OSOB_TW (8)	0,65***	0,60***	0,67***	0,61***	0,73***	0,56***	0,69***	1	0,68**	0,32***	0,58***	0,68***
myś_dyw (9)	0,32***	0,41***	0,53***	0,41***	0,49***	0,41***	0,56***	0,69***	1	0,40***	0,52***	0,84***
myś_wiz-tr (10)	0,16***	0,19***	0,43***	0,04	0,35***	0,18***	0,15***	0,34***	0,41**	1	0,33***	0,74***
myś_eksplor (11)	0,16***	0,48***	0,55***	0,26***	0,59***	0,34***	0,36***	0,60***	0,52**	0,32***	1	0,76***
MYŚ_TW (12)	0,28***	0,46***	0,64***	0,31***	0,60***	0,40***	0,46***	0,70***	0,84**	0,73***	0,77***	1

Uwagi:
dolna
część
matry-
cy:
chłop-
cy
(n=448
),
górna:
dziew-
częta
(n=817
); *p

<0,05; 0,1); *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Trafność teoretyczna – analiza macierzy korelacji

Poniższa tabela zawiera współczynniki korelacji między podskalami i skalami KOMT a „postawą twórczą” mierzoną przy użyciu SPTO. Zarówno „Osobowość twórcza”, jak i „Myślenie twórcze” mierzone za pomocą KOMT korelowały pozytywnie z „Postawą twórczą ogółem” oraz z jej wszystkimi skalami. Wszystkie podskale kwestionariusza KOMT korelowały pozytywnie z „Postawą twórczą ogółem”. Zgodnie z przewidywaniami, „Osobowość twórcza” wiązała się najsilniej ze skalą „Osobowość i motywacja twórcza” w SPTO, podczas gdy „Myślenie twórcze” ze skalą „Myślenie i wyobraźnia twórcza” w tym narzędziu.

Korelacja między podskalami i skalami KOMT a postawą twórczą, wersja dla liceum

Podskale i skale KOMT	Postawa twór- cza ogółem (SPTO) n = 207	Postawa twórcza: skale				
		społeczne zaangażowanie	osobowość motywacja	efektywna aktywność	myślenie wyobraźnia	zmysłowość twórcza
skłonność do ryzyka	0,19**	0,08	0,22**	0,12†	0,17*	0,03
zaangażowanie i wytrwałość	0,39***	0,20**	0,38***	0,34***	0,13†	0,20**
transgresja	0,40***	0,39***	0,41***	0,09	0,28**	0,12†
silne ego	0,38***	0,31***	0,41***	0,45***	0,02	0,02
otwartość	0,43***	0,25***	0,51***	0,14	0,32***	0,18**
nonkonformizm	0,23**	0,16*	0,22**	0,24***	0,17*	-0,05
przedsiębiorczość	0,47***	0,40***	0,38***	0,24**	0,20**	0,27***
OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA	0,52***	0,37***	0,54***	0,33***	0,28***	0,16*
myślenie dywergencyjne	0,47***	0,43***	0,31***	0,17*	0,39***	0,21**
myślenie wizualno- transformacyjne	0,25***	0,21**	0,10	-0,06	0,42***	0,14*
myślenie eksploracyjne	0,28***	0,29***	0,29***	-0,03	0,23**	0,10
MYŚLENIE TWÓRCZE	0,43***	0,40***	0,30***	0,05	0,45***	0,20**

† Uwagi: †p <0,05; 0,1); *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.



W kolejnej tabeli zestawiono współczynniki korelacji pomiędzy podskalami i skalami KOMT a pozostałymi narzędziami użytymi do celów walidacyjnych. Transgresja twórcza i transgresja psychiczna mierzone za pomocą LiZA korelowały pozytywnie ze wszystkimi podskalami i skalami KOMT. Transgresja etyczna wiązała się pozytywnie z podskalami i skalami KOMT za wyjątkiem podskal „skłonność do ryzyka” oraz „nonkonformizm”, natomiast transgresja społeczna ze wszystkimi podskalami KOMT prócz podskali „myślenie wizualno-transformacyjne” oraz z podskalą „nonkonformizm” tylko na poziomie tendencji statystycznej. Skale „empatyczna troska” i „osobista przykrość” w SWE korelowały ujemnie z „Osobowością twórczą” w KOMT, zwłaszcza z „transgresją” i „nonkonformizmem”. Równocześnie odnotowano pozytywną korelację między skalą „przyjmowanie cudzej perspektywy” w SWE a „otwartością” i „myśleniem wizualno-transformacyjnym” w KOMT. Samoocena mierzona za pomocą SES korelowała istotnie z „Osobowością twórczą” w KOMT, w tym przede wszystkim z podskalą „silne ego”. Zachowania ryzykowne mierzone przy użyciu TZR wiązały się istotnie z „Osobowością twórczą” w KOMT, najsilniej z podskalą „skłonność do ryzyka”. Odnotowano również ujemną korelację między „zaangażowaniem i wytrwałością” w KOMT a skłonnością do ryzyka mierzoną za pomocą TZR. Przedsiębiorczość mierzona za pomocą kwestionariusza „KP” korelowała silnie dodatnio ze wszystkimi skalami i podskalami KOMT, w tym najsilniej z podskalą „przedsiębiorczość”.

Podskale i skale KOMT	transgresja (LiZA) n = 180				wrażliwość empatyczna (SWE) n = 106			samoocena (SES) n = 146	zach_ry z (TZR) n = 154	przed- sięb (KP) n = 161
	twór- cza	psychicz- na	etycz- na	społecz- na	troska	przy- krość	per- spekt			
skł_ryzyko	0,35***	0,27***	0,01	0,23**	-0,13	0,08	-0,08	-0,02	0,62***	0,37***
za- ang_wytrw	0,31***	0,32***	0,37***	0,28***	-0,14	-0,20*	0,07	0,16*	-0,16*	0,44***
transgresja	0,49***	0,36***	0,35***	0,18*	- 0,37** *	-0,25*	0,06	0,10	0,02	0,49***
silne ego	0,40***	0,44***	0,19*	0,27***	-0,14	-0,19*	-0,06	0,40***	-0,02	0,57***
otwartość	0,42***	0,50***	0,36***	0,40***	0,09	0,06	0,20*	0,11	0,10	0,38***
nonkonfor	0,38***	0,37***	0,11	0,13 ^t	-0,28**	-0,32**	0,02	0,16 ^t	0,11	0,54***
przedsięb	0,43***	0,26***	0,18*	0,33***	-0,15	-0,10	0,09	0,14 ^t	0,12	0,75***
OSOB_TW	0,63***	0,56***	0,34***	0,41***	-0,25*	-0,17 ^t	0,05	0,21*	0,25**	0,76***
myś_dyw	0,69***	0,45***	0,22**	0,31***	-0,08	-0,05	0,06	0,18*	0,08	0,67***
myś_wiz-tr	0,35***	0,23**	0,19*	0,10	-0,09	-0,06	0,27**	0,02	-0,01	0,28***
myś_ekspl	0,52***	0,41***	0,32***	0,35***	-0,04	-0,05	0,09	0,16 ^t	-0,01	0,53***
MYŚ_TW	0,67***	0,46***	0,30***	0,32***	-0,09	-0,07	0,17 ^t	0,15 ^t	0,03	0,61***



Podsumowując, można stwierdzić, iż uzyskane dane dostarczają przesłanek na rzecz trafności zbieżnej i rozbieżnej KOMT w wersji dla liceum, równocześnie wyznaczając obszary dalszej jego walidacji

4.5. Stosowanie kwestionariusza KOMT– zasady analizy i interpretacji ilościowej i jakościowej

Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego jest narzędziem wielowymiarowym, przeznaczonym do pomiaru osobowości twórczej oraz myślenia twórczego wśród uczniów gimnazjum (wersja dla gimnazjum – KOMT-G) oraz uczniów liceum (wersja dla liceum – KOMT-L). Narzędzie może być wykorzystywane zarówno w celach diagnozy indywidualnej, jak również w badaniach grupowych.

Ze względu na wiek badanych (młodzież gimnazjalna i licealna, adolescenci), który jest trudnym momentem rozwojowym, związanym z samookreśleniem (tożsamość, stosunek do świata i do własnej przyszłości), dokonującym się także w sferze zawodowej (ścieżka edukacyjna i wybór zawodu), narzędzie to może pełnić ważne funkcje wspierające dokonywane wybory, a także pozwala na uzyskanie świadomości w zakresie własnych potencjałów i naturalnych deficytów, co może wspomagać proces autokreacji i funkcjonalnie z nim powiązany wybór adekwatnej do posiadanych zasobów ścieżki kariery zawodowej.

Narzędzie służy do samopisu (*self-report*), zaś wykorzystywane może być przez profesjonalistów: doradców zawodowych, psychologów i pedagogów, a także przeszkolonych nauczycieli-wychowawców.

Kwestionariusz rozpoczyna się od instrukcji, w której uczeń informowany jest o celu badania – pomiarze cech i postaw, a także sposobu podejścia do działania lub wykonywania zadań. W instrukcji podkreślony został fakt, iż ludzie różnią się od siebie w zakresie cech i zachowań oraz że różnice te i wynikająca z nich inność nie powinny być oceniane. Warto podkreślić, że instrukcja podana w kwestionariuszu testowym powinna być przez osobę badaną uważnie przeczytana.

Pod instrukcją znajduje się lista **65** (wersja dla gimnazjum) i **61** (wersja dla liceum) twierdzeń odnoszących się do osobowości i myślenia twórczego. Uczeń ustosunkowuje się do



każdego twierdzenia za pomocą 5-stopniowej skali Likerta, w której 1 oznacza „w ogóle do mnie nie pasuje”, 2 – „raczej do mnie nie pasuje”, 3 – „ani do mnie nie pasuje, ani pasuje”, 4 – „raczej do mnie pasuje” i 5 – „bardzo dobrze do mnie pasuje”. Czas badania nie jest ograniczony, ale przeciętny czas wypełniania kwestionariusza wynosi około 20-25 minut.

Badanie może być przeprowadzane indywidualnie bądź grupowo. Każdy uczeń powinien wypełnić kwestionariusz samodzielnie, bez pomocy innych osób. Osoba przeprowadzająca badanie może na prośbę ucznia udzielić wskazówek dotyczących procedury badania (np. wyjaśnić, w jaki sposób uczeń powinien zaznaczać odpowiedzi lub jak powinien poprawić niewłaściwą odpowiedź), nie może jednak wpływać na to, które odpowiedzi będą przez niego wybierane. Warto podać instrukcję, by uczeń starał się odpowiadać możliwie szybko („pierwsze skojarzenie”), ale jednak zastanowiwszy się nad odpowiedziami oraz by zostały zaznaczone odpowiedzi na wszystkie pytania.

Obliczanie, analiza i interpretacja wyników

Analiza wyników ma charakter formalny (ilościowy), wynikający z sumowania wyników surowych i przełożenia ich na wyniki standaryzowane (skala stenowa) oraz nieformalny (jakościowy), związany z opisem cech i właściwości ucznia, zgodnych ze stwierdzonym poziomem ich posiadania. Analizy dokonuje się odrębnie dla podskal osobowości twórczej i myślenia twórczego.

Analiza formalna (ilościowa)

W celu obliczenia wyniku surowego dla danej podskali KOMT należy zsumować odpowiedzi uzyskane w poszczególnych stwierdzeniach wchodzących w jej skład. Możliwe jest również obliczenie wyników ogólnych dla skal „Osobowość twórcza” oraz „Myślenie twórcze”. Oblicza się je poprzez zsumowanie wyników uzyskanych w podskalach (łącznie 7 w osobowości twórczej, 3 w myśleniu twórczym) wchodzących w skład danej skali.

Wynik surowy w każdej z dziesięciu podskal KOMT stanowi sumę punktów uzyskanych za stwierdzenia wchodzące w ich skład.



Osobowość twórcza w wersji dla **gimnazjum** składa się z następujących 7 podskal:

- a) **zaangażowanie i wytrwałość** (12 twierdzeń: 2, 4, 21, 22, 27, 32, 40, 41, 42, 47, 51, 62) – suma punktów od 12 do 60;
- b) **skłonność do ryzyka** (6 twierdzeń: 16, 26, 34, 50, 54, 64) – suma punktów od 6 do 30;
- c) **przedsiębiorczość** (6 twierdzeń: 6, 19, 30, 36, 45, 60) – suma punktów od 6 do 30;
- d) **transgresja** (6 twierdzeń: 1, 5, 7, 18, 28, 57) – suma punktów od 6 do 30;
- e) **silne ego** (7 twierdzeń: 15, 24, 29, 33, 43, 55, 61) – suma punktów od 7 do 35;
- f) **empatia** (5 twierdzeń: 8, 12, 20, 37, 53) – suma punktów od 5 do 25;
- g) **wysoka samoocena** (5 twierdzeń: 14, 25, 46, 59, 63) – suma punktów od 5 do 25.

Łącznie skala „Osobowość twórcza” w wersji dla gimnazjum zawiera 47 twierdzeń, co po zsumowaniu daje przedział wyników surowych od 47 do 235 punktów.

W skład **osobowości twórczej** w wersji dla **liceum** wchodzi także 7 podskal:

- a) **skłonność do ryzyka** (7 twierdzeń: 14, 17, 32, 37, 46, 57, 61) – suma punktów od 7 do 35;
- b) **zaangażowanie i wytrwałość** (7 twierdzeń: 9, 11, 15, 19, 33, 35, 58) – suma punktów od 7 do 35;
- c) **transgresja** (6 twierdzeń: 2, 13, 21, 24, 34, 52) – suma punktów od 6 do 30;
- d) **silne ego** (5 twierdzeń: 4, 8, 27, 30, 56) – suma punktów od 5 do 25;
- e) **otwartość** (7 twierdzeń: 16, 38, 41, 50, 51, 54, 55) – suma punktów od 7 do 35;
- f) **nonkonformizm** (5 twierdzeń: 1, 3, 25, 36, 43) – suma punktów od 5 do 25.
- g) **przedsiębiorczość** (5 twierdzeń: 6, 26, 44, 47, 53) – suma punktów od 5 do 25.

Łącznie skala „Osobowość twórcza” w wersji dla liceum zawiera 42 twierdzenia, co po zsumowaniu daje przedział wyników surowych od 42 do 210 punktów.

Struktura **myślenia twórczego** w wersji dla gimnazjum i liceum jest identyczna i składa się z trzech podskal, jednak o różnej liczbie pozycji w poszczególnych rodzajach myślenia:

Gimnazjum:

- a) **myślenie dywergencyjne** (6 twierdzeń: 3, 9, 38, 52, 56, 65) – suma punktów od 6 do 30;
- b) **myślenie wizualno-transformacyjne** (7 twierdzeń: 10, 11, 13, 17, 31, 44, 49) – suma punktów od 7 do 35;
- c) **myślenie eksploracyjne** (5 twierdzeń: 23, 35, 39, 48, 58) – suma punktów od 5 do 25.



Łącznie skala „Myślenie twórcze” w wersji dla gimnazjum zawiera 18 twierdzeń, co po zsumowaniu daje przedział wyników surowych od 18 do 90 punktów.

Liceum:

- a) **myślenie dywergencyjne** (8 twierdzeń: 5, 18, 20, 29, 42, 45, 48, 49) – suma punktów od 8 do 40;
- b) **myślenie wizualno-transformacyjne** (5 twierdzeń: 10, 12, 23, 40, 59) – suma punktów od 5 do 25;
- c) **myślenie eksploracyjne** (6 twierdzeń: 7, 22, 28, 31, 39, 60) – suma punktów od 6 do 30.

Łącznie skala „Myślenie twórcze” w wersji dla liceum składa się z 19 twierdzeń, co po zsumowaniu daje przedział wyników surowych od 19 do 95 punktów.

W przypadku badania indywidualnego wyniki surowe należy zamienić na skalę stenową według norm zamieszczonych w Aneksie. Dokonujemy tego, uwzględniając płeć osoby badanej, a także ogólnie przyjęte zasady interpretacji wyniku liczbowego właściwego dla skali stenowej: wynik niski – steny 1-4, wynik przeciętny – steny 5-6, wynik wysoki – steny 7-10.

Analiza i interpretacja nieformalna (jakościowa)

Po dokonaniu analizy ilościowej (formalnej) i zakwalifikowaniu wyniku do określonej kategorii (poziom poszczególnych zmiennych – podskal i skal kwestionariusza), przeprowadzamy analizę i interpretację jakościową (nieformalną), na podstawie opisów poszczególnych skal (zob. załącznik 13).

Analiza i interpretacja poszczególnych składników (wymiarów) osobowości twórczej i myślenia twórczego stanowi podstawę opisu i sformułowania hipotetycznych wniosków dotyczących ogólnie dominujących cech (analiza dwóch wymiarów) osób badanych, określających warunki determinujące ich podejście do problemów twórczych. Można dokonać analizy profilowej, która ujawnia deficyty i potencjały ucznia, wymagające szczególnego działania, wspierającego jego rozwój w kierunku wzrostu kreatywności/twórczości.

Na podstawie wyłonionego profilu możemy sformułować zalecenia do pracy z uczniem – indywidualny program wspierania rozwoju myślenia twórczego i osobowości twórczej, kierując się zasadami wspierania twórczości (Nęcka 2001, 2003b, Szmidt 2013a,b), a także korzy-



stając z materiałów metodycznych zintegrowanych treściowo i tematycznie ze skonstruowanymi narzędziami (Gębuś, Pawlica, Widawska, Wieczorek, Wysocka 2015a,b,c,d,e).

4.6. Możliwości zastosowania KOMT w doradztwie zawodowym

Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego jest narzędziem wielowymiarowym, przeznaczonym do pomiaru osobowości twórczej oraz myślenia twórczego wśród uczniów gimnazjum (wersja dla gimnazjum – KOMT-G) oraz uczniów liceum (wersja dla liceum – KOMT-L). Narzędzie może być wykorzystywane zarówno w celach diagnozy indywidualnej, jak również w badaniach grupowych.

Ze względu na wiek badanych (młodzież gimnazjalna i licealna, adolescenci), który jest trudnym momentem rozwojowym, związanym z samookreśleniem (tożsamość, stosunek do świata i do własnej przyszłości), dokonującym się także w sferze zawodowej (ścieżka edukacyjna i wybór zawodu), narzędzie to może pełnić ważne funkcje wspierające dokonywane wybory, a także pozwala na uzyskanie świadomości w zakresie własnych potencjałów i naturalnych deficytów, co może wspomagać proces autokreacji i funkcjonalnie z nim powiązany wybór adekwatnej do posiadanych zasobów ścieżki kariery zawodowej.

Narzędzie służy do samopisu (*self-report*), zaś wykorzystywane może być przez profesjonalistów: doradców zawodowych, psychologów i pedagogów, a także przeszkolonych nauczycieli-wychowawców.

4.7. Ćwiczenia z zakresu stosowania KOMT

Samobadanie, analiza i interpretacja wyników testowania



SESJA 7. PREZENTACJA SZS-DZ

5. SKALA ZDOLNOŚCI SPECJALNYCH W DORADZTWIE ZAWODOWYM (SZS-DZ)

5.1. Teoretyczne podstawy konstrukcji SSZ

Skala Zdolności Specjalnych (SZS) przeznaczona jest do pomiaru zmiennych (cech) ważnych w działalności zawodowej oraz konstruowaniu ścieżki kariery edukacyjnej i zawodowej młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej (licealnej). W dostępnej literaturze przedmiotu nie znaleziono narzędzia typu papier-ołówki, opartego na samopisie, które mogłoby być wykorzystywane w badaniach masowych i służyło wstępnej orientacji w zasobach i potencjałach predestynujących do wykonywania określonych zawodów. Istniejące narzędzia, służące do badania inteligencji wielorakiej, choć powszechnie dostępne, nie spełniają podstawowych standardów psychometrycznych. Większość z nich ma charakter testów, które można uznać za „psycho-zabawę”, a żadne ze znanych autorkom narzędzi nie posiada norm. Oznacza to, że ich wartość diagnostyczna jest znikoma, stąd czynione na ich podstawie rozpoznanie zasobów i deficytów w zakresie zdolności specjalnych nosi znamiona artefaktów.

Narzędzie oparte jest wyjściowo na koncepcji inteligencji wielorakich Howarda Gardnera oraz uzupełniających je koncepcji inteligencji egzystencjalnej (której istnienie Gardner zakładał) Kennetha W. Tuppera i koncepcji inteligencji duchowej Roberta Emmonsa, Danah Zohar i Iana Marshalla. Gardner definiował inteligencję jako umiejętności pozwalające jednostce rozwiązać problem lub wytworzyć produkt wartościowy z punktu widzenia danej kultury lub wielu kultur. Tak rozumiana inteligencja ma pochodzenie biopsychospołeczne, a wpływ na nią wywiera zarówno środowisko jednostki, jak również jej doświadczenia i motywacja.

5.2. Definicje operacyjne przyjętych cech

Prezentacja multimedialna



5.3. Historia powstania SZS-DZ

Skala Zdolności Specjalnych jest metodą samoopisową typu papier-ołówki. Opiera się na koncepcji inteligencji wielorakich Howarda Gardnera (1983, 1995, 1999a,b, 2008a,b). Zgadzając się z krytyką terminu „inteligencje wielorakie” (por. Nęcka 2003), zdecydowano się posługiwać określeniem „zdolności specjalne”. Kwestionariusz opracowany został w dwóch wersjach – pierwsza jest odpowiednia do badania uczniów gimnazjum, druga uczniów liceum.

Obie wersje Skali Zachowań Specjalnych uwzględniają 8 zdolności specjalnych wyróżnionych przez Gardnera:

- (1) zdolności matematyczno-logiczne,
- (2) zdolności lingwistyczne (językowe),
- (3) zdolności wizualno-przestrzenne,
- (4) zdolności muzyczne,
- (5) zdolności kinestetyczne (cielesne),
- (6) zdolności interpersonalne (międzyludzkie),
- (7) zdolności intrapersonalne,
- (8) zdolności przyrodnicze (naturalistyczne),

a także dwie zdolności rozpatrywane przez Gardnera () i opisywane przez Thomasa Armstronga (2009) i Roberta Emmons (2000):

- (9) zdolności egzystencjalne oraz
- (10) zdolności duchowe.

Pierwsza wersja Skali Zdolności Specjalnych składała się z **518** pozycji reprezentujących 10 wymienionych powyżej rodzajów zdolności specjalnych. Wszystkie pozycje zostały skonstruowane na podstawie definicji powstałych na bazie przeglądu literatury dotyczącej inteligencji wielorakich (racjonalna strategia tworzenia kwestionariuszy; por. Zawadzki 2006).

Ocena sędziów kompetentnych

Pozycje wchodzące w skład eksperymentalnej wersji Skali Zdolności Specjalnych zostały poddane ocenie 5 sędziów kompetentnych, pracowników naukowo-dydaktycznych mających wiedzę z zakresu inteligencji oraz zdolności. W pierwszym etapie oceny sędziowie



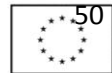
otrzymali spis wszystkich pozycji Skali Zdolności Specjalnych wraz z przyjętymi definicjami poszczególnych zdolności. Zaopatrzone ich również w streszczenie koncepcji inteligencji wielorakich Howarda Gardnera wraz z uzupełnieniami. Ich zadaniem było dopasowanie każdej pozycji do odpowiadającej mu zdolności. Sędziowie pracowali niezależnie od siebie. Po uzyskaniu wskazań sędziów z dalszych analiz usunięto te pozycje, które zostały przyporządkowane przez nich do innych kategorii niż te *a priori* wyznaczone przez autorki narzędzia bądź w przypadku których sędziowie mieli trudność z podjęciem jednoznacznej decyzji odnośnie kategoryzacji. W wyniku tej części oceny z pierwszej wersji Skali Zdolności Specjalnych usunięto 59 pozycji.

W drugim etapie oceny sędziom przygotowano zestaw pozycji przyporządkowanych do odpowiednich kategorii. Za pomocą 5-stopniowej skali (w której 1 oznaczało „w ogóle niezrozumiała”/„w ogóle nietrafnie”, a 5 – „całkowicie zrozumiała”/„bardzo trafna”) sędziowie oceniali: zrozumiałość i trafność instrukcji, dopasowanie rozwojowe pozycji, zwłaszcza pod kątem ich zrozumiałości i adekwatności do wieku, trafność treściową, czyli udzielali odpowiedzi na pytanie, czy wszystkie pozycje testu są zgodne z przyjętą koncepcją teoretyczną i czy proporcjonalnie reprezentują zdefiniowane uniwersum.

Sędziowie zostali również poproszeni o wskazanie optymalnego ich zdaniem formatu odpowiedzi spośród sześciu zaproponowanych, a także o zamieszczenie wszelkich komentarzy mających na celu poprawę jakości tworzonego narzędzia.

Pierwsze badanie pilotażowe

Pierwszy pilotaż przeprowadzono w szkole gimnazjalnej i licealnej w województwie małopolskim. Próba uczniów gimnazjum liczyła 132 osoby, z czego do dalszych analiz zakwalifikowano dane pochodzące od 119 osób. Próba licealistów składała się z 85 osób, z czego analizowano dane pochodzące od 69 osób. Oprócz wypełnienia pilotażowej wersji Skali uczniów poproszono o zgłaszanie uwag dotyczących treści pozycji kwestionariusza oraz jego wyglądu. Na podstawie analiz statystycznych wyjściową liczbę pozycji zmniejszono do **158** w wersji dla gimnazjum i do **150** w wersji dla liceum.



Drugie badanie pilotażowe

Drugie badanie pilotażowe zostało również wykonane w szkołach na terenie województwa małopolskiego. Badaniem objęto 134 uczniów gimnazjum oraz 172 uczniów liceum, z czego do dalszych analiz zakwalifikowano dane pochodzące od 120 gimnazjalistów i 165 licealistów. Analiza danych przebiegała tak samo jak w pierwszym badaniu pilotażowym. Ostatecznie do badań właściwych zakwalifikowano **84** pozycje SZS w wersji dla gimnazjum i **77** pozycji w wersji dla liceum.

Opis próby

Badania właściwe prowadzono od 19 stycznia 2015 r. do 15 marca 2015 r. w gimnazjach i liceach w 16 województwach w Polsce.

Łącznie przebadano 1088 uczniów gimnazjum oraz 1390 uczniów liceum. Usunięto kwestionariusze zawierające 15% ubytków danych lub więcej. Ostatecznie analizowano dane pochodzące od 1023 uczniów gimnazjum i 1329 uczniów liceum.

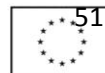
Obliczanie, analiza i interpretacja wyników

Analiza wyników ma charakter formalny (ilościowy), wynikający z sumowania wyników surowych i przełożenia ich na wyniki standaryzowane (skala stenowa) oraz nieformalny (jakościowy), związany z opisem cech i właściwości ucznia określających jego zdolności specjalne, zgodnych ze stwierdzonym poziomem ich posiadania. Analizy dokonuje się odrębnie dla każdej z 10 zdolności specjalnych (inteligencji wielorakich).

Analiza formalna (ilościowa)

Wyniki surowe w Skali Zdolności Specjalnych oblicza się oddzielnie dla 10 skal – rodzajów zdolności specjalnych – poprzez zsumowanie punktów uzyskanych za daną odpowiedź (od 1 do 5) w poszczególnych twierdzeniach wchodzących w skład danej skali. Klucz, według którego należy przyznawać punkty za daną odpowiedź, zamieszczony został poniżej, a także znajduje się w Aneksie.

Skala Zdolności Specjalnych w wersji dla gimnazjum składa się z następujących 10 skal:



- (1) **zdolności matematyczno-logiczne** (7 pozycji) – suma punktów od 7 do 35;
- (2) **zdolności muzyczne** (8 pozycji) – suma punktów od 8 do 40 punktów;
- (3) **zdolności egzystencjalne** (7 pozycji) – suma punktów od 7 do 35 punktów;
- (4) **zdolności przyrodnicze** (8 pozycji) – suma punktów od 8 do 40 punktów;
- (5) **zdolności interpersonalne** (6 pozycji) – suma punktów od 6 do 30 punktów;
- (6) **zdolności intrapersonalne** (6 pozycji) – od 6 do 30 punktów;
- (7) **zdolności lingwistyczne** (5 pozycji) – od 5 do 25 punktów;
- (8) **zdolności kinestetyczne** (4 pozycje) – od 4 do 20 punktów;
- (9) **zdolności wizualno-przestrzenne** (5 pozycji) – od 5 do 25 punktów;
- (10) **zdolności duchowe** (5 pozycji) – od 5 do 25 punktów.

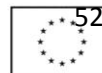
Na **Skalę Zdolności Specjalnych w wersji dla liceum** składają się następujące skale:

- (1) **zdolności muzyczne** (8 pozycji) – od 8 do 40 punktów;
- (2) **zdolności egzystencjalne** (8 pozycji) – od 8 do 40 punktów;
- (3) **zdolności przyrodnicze** (8 pozycji) – od 8 do 40 punktów;
- (4) **zdolności matematyczno-logiczne** (6 pozycji) – od 6 do 30 punktów;
- (5) **zdolności interpersonalne** (7 pozycji) – od 7 do 35 punktów;
- (6) **zdolności intrapersonalne** (7 pozycji) – od 7 do 35 punktów;
- (7) **zdolności duchowe** (5 pozycji) – od 5 do 25 punktów;
- (8) **zdolności lingwistyczne** (7 pozycji) – od 7 do 35 punktów;
- (9) **zdolności wizualno-przestrzenne** (6 pozycji) – od 6 do 30 punktów;
- (10) **zdolności kinestetyczne** (6 pozycji) – od 6 do 30 punktów.

W przypadku diagnozy indywidualnej wyniki surowe należy zamienić na skalę stenową według norm zamieszczonych w Aneksie. Dokonując transformacji, należy uwzględnić płeć osoby badanej, a także ogólnie przyjęte zasady interpretacji wyniku liczbowego właściwego dla skali stenowej (wynik niski – steny 1-4, wynik przeciętny – steny 5-6, wynik wysoki – steny 7-10).

Analiza i interpretacja nieformalna (jakościowa)

Po dokonaniu analizy ilościowej i zakwalifikowaniu wyniku do określonej jego kategorii (poziomu), przeprowadzamy analizę i interpretację jakościową (nieformalną). Interpretacji jakościowej dokonuje się na podstawie sformułowanych poniżej opisów poszczególnych cech,



wraz ze zróżnicowaniem charakterystyk ucznia zależnie od stwierdzonego ich poziomu. W interpretacji jakościowej należy zwrócić uwagę na wartości skrajne dla poszczególnych poziomów danej cechy, a więc steny 4 i 7, które czasem włączane są do wyników przeciętnych, opisują one bowiem daną cechę w sposób „graniczny” (w kierunku „pozytywnym” lub „negatywnym”). Oznacza to, że osoby uzyskujące wynik na poziomie 4 lub 7 stena w zakresie poziomu posiadanej cechy są zbliżone do wyniku średniego (sten 4) lub wysokiego (sten 7).

5.4. Własności psychometryczne SZS (DZ)

SZS – ogólne założenia

Ciekawostki badawcze

Pierwotna wersja kwestionariusza SZS	Ostateczna wersja kwestionariusza SZS
Gimnazjum	
223	61
Szkoła ponadgimnazjalna	
258	68

Ostateczną wersją kwestionariusza przebadano reprezentatywną grupę uczniów szkół gimnazjalnych na terenie całej Polski N=1088

Jednakże ze względu na niewłaściwe wypełnienie kwestionariuszy ostateczna analizę danych prowadzona na grupie N = 1023, w tym: n chłopców = 493; n dziewcząt = 503,

Podobnie w LO. Ostateczną wersją kwestionariusza przebadano reprezentatywną grupę uczniów szkół ogólnokształcących na terenie całej Polski N=1348

Jednakże ze względu na niewłaściwe wypełnienie kwestionariuszy ostateczna analizę danych prowadzona na grupie N = 1329, w tym: n chłopców = 545; n dziewcząt = 743.

Badania właściwe prowadzone były od 19 stycznia 2015 r. do 15 marca 2015 r. w gimnazjach i liceach w 16 województwach w Polsce w następujących miejscowościach:

- a) dolnośląskie: Oleśnica, Wrocław,
- b) kujawsko-pomorskie: Bydgoszcz, Grudziądz, Toruń,
- c) lubelskie: Lublin, Puławy,
- d) lubuskie: Gorzów Wielkopolski, Nowa Sól, Zielona Góra,



- e) łódzkie: Łódź, Radomsko,
- f) małopolskie: Gorlice, Kraków,
- g) mazowieckie: Ciechanów, Warszawa,
- h) opolskie: Kluczbork, Opole,
- i) podkarpackie: Jasło, Rzeszów,
- j) podlaskie: Białystok, Łomża,
- k) pomorskie: Gdańsk, Kościerzyna,
- l) śląskie: Cieszyn, Katowice,
- m) świętokrzyskie: Jędrzejów, Kielce,
- n) warmińsko-mazurskie: Olsztyn, Pisz,
- o) wielkopolskie: Gniezno, Poznań,
- p) zachodniopomorskie: Gryfice, Szczecin.

Struktura SZS buduje dziesięć podskal zdolności: kinestetyczne, matematyczno-logiczne, lingwistyczne, przyrodnicze, muzyczne, duchowe, wizualno-przestrzenne, intrapersonalne, interpersonalne, egzystencjalne.

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI PSYCHOMETRYCZNE NARZĘDZIA wersja dla gimnazjum

Rzetelność narzędzia - zgodność wewnętrzną

Rzetelność SZS została obliczona za pomocą współczynnika zgodności wewnętrznej alfa-Cronbacha, który jest jednym z częściej stosowanych technik pomiaru homogeniczności skali. Współczynnik ten przyjmuje wartości od 0 do 1. Im większa wartość tym większa rzetelność skali.

Co oznacza wielkość współczynnik alfa- Cronbacha?

Współczynnik alfa- Cronbacha	interpretacja
Od 0,9	Idealny, (wyśmienity)
Od 0,8	Bardzo dobry
Od 0,7	zadawalający
Od 0,6	Akceptowalny
Poniżej 0,5	Słaby (nieakceptowalny)



W tabeli przedstawiono współczynniki z uwzględnieniem podskal i skal narzędzia, wraz z podziałem na płeć.

Rzetelność – zgodność wewnętrzną, α -Cronbacha

Podskala	Liczba pozycji	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem
zdolności kinestetyczne	4	0.627	0.634	0.623
zdolności matematyczno-logiczne	7	0.882	0.881	0.883
zdolności lingwistyczne	5	0.689	0.705	0.691
zdolności przyrodnicze	8	0.820	0.812	0.820
zdolności muzyczne	8	0.831	0.844	0.847
zdolności duchowe	5	0.698	0.712	0.708
zdolności wizualno-przestrzenne	5	0.616	0.629	0.634
zdolności intrapersonalne	6	0.791	0.732	0.762
zdolności interpersonalne	6	0.770	0.803	0.785
zdolności egzystencjalne	7	0.802	0.836	0.817

Przyjmuje się, że wartości powyżej 0,7 oznaczają prawidłową rzetelność skali. Współczynnik ten można też interpretować jako miarę spójności. Na wysoką rzetelność skali wskazują większość podskal SZS. Jedynie skala kinestetyczna i wizualno-przestrzenna nie osiągnęła oczekiwanej wartości 0,7, aczkolwiek uzyskane wartości są wysoce zadawalające. Tym bardziej, że składają się one z 4/ 5 itemów. (Im krótsza skala tym gorszy współczynnik rzetelności).

Należy jednak zaznaczyć, że współczynnik alfa-Cronbacha, który uznaje się za nieakceptowalny to wartość poniżej 0,5. W żadnej z podskal nie ma on takiej wartości. Można zatem wyciągnąć wniosek, że SZS posiada satysfakcjonujące parametry rzetelności.

Trafność teoretyczna – analiza struktury wewnętrznej testu

Jak wspomniano, jedna z metod badania trafności teoretycznej testu polega na przeanalizowaniu współczynników korelacji między podskalami narzędzia oraz między podskalami danego narzędzia. W poniższej tabeli zamieszczono rezultaty tych analiz dla podskal SZS – wersja dla Gimnazjum.

Zależności między zmiennymi zostały obliczone przy użyciu współczynnika korelacji r -Pearsona.

Jak poprawnie interpretować współczynnik korelacji?



0	Brak korelacji
0,1 – 0,29	Bardzo słaba korelacja
0,30 – 0,50	Umiarkowana korelacja
0,51 – 0,7	Silna korelacja
0,71 – 1	Bardzo silna korelacja

Interpretacja

(korelacja dodatnia – jeśli jedna wartość rośnie to druga również,

korelacja ujemna - jeśli jedna wartość rośnie to druga maleje

Im wartość współczynnika bliższa 1 lub -1, tym silniejsza zależność

	Zdolności kinestetyczne	Zdolności matematyczno-logiczne	Zdolności lingwistyczne	Zdolności przyrodnicze	Zdolności muzyczne	Zdolności duchowe	Zdolności wizualno-przestrzenne	Zdolności intrapersonalne	Zdolności interpersonalne	Zdolności egzystencjalne
Zdolności kinestetyczne	1	,184**	,181**	,187**	,250**	,190**	,284**	,290**	,399**	0,048
Zdolności matematyczno-logiczne	,212**	1	,242**	,248**	,178**	,227**	,377**	,202**	,219**	,215**
Zdolności lingwistyczne	,226**	,185**	1	,215**	,249**	,357**	,380**	,306**	,423**	,390**
Zdolności przyrodnicze	,212**	,165**	,248**	1	,292**	,406**	,389**	,169**	,204**	,327**
Zdolności muzyczne	,167**	0,042	,308**	,321**	1	,333**	,301**	,153**	,202**	,225**
Zdolności duchowe	,240**	,190**	,336**	,417**	,351**	1	,339**	,328**	,399**	,534**
Zdolności wizualno-przestrzenne	,323**	,462**	,395**	,457**	,275**	,373**	1	,303**	,291**	,240**
Zdolności intrapersonalne	,349**	,289**	,326**	,129**	,124**	,312**	,225**	1	,427**	,179**
Zdolności interpersonalne	,394**	,266**	,468**	,280**	,327**	,366**	,405**	,400**	1	,225**
Zdolności egzystencjalne	,220**	,224**	,397**	,348**	,290**	,557**	,325**	,230**	,419**	1

Uwagi: górna część matrycy: dziewczęta, dolna: chłopcy * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Generalnie odnotowuje się istnienie korelacji między podskalami SZS na poziomie umiarkowanym. W grupie dziewcząt, jedynie skala zdolności kinestetycznych nie koreluje ze skalą zdolności egzystencjalnych. Zdolności kinestetyczne mają też słabą korelację ze skalą matematyczno-logiczną, lingwistyczną, przyrodniczą i duchową.

W przypadku chłopców, brak korelacji między zdolnościami muzycznymi a matematyczno-logicznymi. Słaba korelacja występuje też między zdolnościami muzycznymi a kinestetycznymi. Odnotowuje się zaś bardzo silną korelację między zdolnościami duchowymi a egzystencjalnymi w obu grupach.



Trafność teoretyczna – analiza macierzy korelacji

W dalszej krokach sprawdzano trafność teoretyczną, poprzez analizę macierzy korelacji. Ta metoda zakłada, iż narzędzie powinno istotnie korelować z testami mierzącymi tę samą lub podobną cechę (trafność zbieżna) i nie korelować z testami mierzącymi odmienne cechy.

Dla przykładu przedstawiono wyniki dla dwóch dodatkowych narzędzi zastosowanych w badaniach zasadniczych (INTE i SWS). (Podobnie jak w przypadku KOMT – w SZS zastosowano sześć narzędzi dodatkowych – SWS, PKIE, KD,LZA, INTE, KAS)

Zdolność do wykorzystywania emocji w celu wspomagania myślenia i działania silnie korelują ze zdolnościami intrapersonalnymi, interpersonalnymi czy duchowymi.

Podskale	INTE n=191	
	Zdolność do wykorzystywania emocji w celu wspomagania myślenia i działania	Zdolność do rozpoznawania emocji
Zdolności kinestetyczne	0,424**	0,322**
Zdolności matematyczno-logiczne	0,168*	0,022
Zdolności lingwistyczne	0,435**	0,286**
Zdolności przyrodnicze	0,321**	0,324**
Zdolności muzyczne	0,347**	0,437**
Zdolności duchowe	0,623**	0,574**
Zdolności wizualno-przestrzenne	0,405**	0,382**
Zdolności intrapersonalne	0,587**	0,423**
Zdolności interpersonalne	0,581**	0,546**
Zdolności egzystencjalne	0,459**	0,400**

W przypadku SWS odnotowujemy min. korelacje między zdolnościami duchowymi a wartościami moralnymi, świętymi i świętościami religijnymi.

podskale	SWS n=117								
	wartości hedonistyczne	wartości prawdy	wartości moralne	wartości witalne	wartości estetyczne	wartości święte	siła i sprawność fizyczna	wytrzymałość	świętości religijne
Zdolności kinestetyczne	0,109	0,183	0,071	0,252**	0,163	0,052	0,360**	0,04	0,056
Zdolności matematyczno-logiczne	0,039	0,402**	-0,005	0,016	0,124	0,114	-0,022	0,057	0,087
Zdolności lingwistyczne	-0,128	0,230*	0,067	0,006	0,089	0,065	-0,05	0,07	0,026
Zdolności przyrodnicze	-0,105	0,127	0,231*	-0,292**	0,044	0,228*	-0,297**	-0,189*	0,302**
Zdolności muzyczne	-0,028	0,093	0,182	-0,123	0,093	0,037	-0,083	-0,128	0,094
Zdolności duchowe	0,02	0,189*	0,418**	-0,203*	0,133	0,370**	-0,164	-0,181	0,399**
Zdolności wizualno-przestrzenne	-0,011	0,277**	0,140	-0,048	0,163	0,037	-0,063	-0,015	0,070
Zdolności intrapersonalne	0,022	0,178	0,074	0,039	0,063	0,175	0,059	0,002	0,159
Zdolności interpersonalne	0,101	0,274**	0,237*	-0,108	0,056	0,205*	-0,058	-0,131	0,194*
Zdolności egzystencjalne	-0,215*	0,176	0,130	-0,219*	-0,070	0,156	-0,266**	-0,090	0,115

Przedstawienie przykładowych tu korelacji świadczy na rzecz trafności teoretycznej testu.



Trafność teoretyczna – analiza czynnikowa i confirmacyjna

W celu wyodrębnienia struktury narzędzia przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową za pomocą metody głównych składowych.

Dla przykładu – fragment zrotowanych ładunków. Oto macierz wyodrębnionych składowych.

	Komponent									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Z. przyrodnicze	z. egzystencjalne	z. muzyczne	z. matematyczno-logiczne	z. interpersonalne:	z. lingwistyczne	z. intrapersonalne:	z. wizualno-prze-strzenne	kinestetyczne	z. duchowe
pyt_77_ZP	,798									
pyt_64_ZP	,756									
pyt_62_ZP	,694									
pyt_71_ZP	,690									
pyt_66_ZP	,656									
pyt_61_ZP	,633									
pyt_39_ZP	,510									
pyt_84_ZP	,497									
pyt_54_ZP	,475									
pyt_46_ZP	,463									
pyt_28_ZE		,803								
pyt_27_ZE		,767								
pyt_31_ZE		,683								
pyt_65_ZE		,648								
pyt_5_ZE		,598								
pyt_42_ZE		,591								
pyt_45_ZE		,548								
pyt_25_ZE		,494								
pyt_16_ZM			,839							
pyt_68_ZM			,710							
pyt_79_ZM			,710							
pyt_83_ZM			,702							
pyt_47_ZM			,667							
pyt_32_ZM			,656							
pyt_43_ZM			,624							
pyt_81_ZM			,605							
pyt_35_ZM			,588							
pyt_8_ZK			,350							
pyt_23_ZML				,908						



pyt_55_ZML					,899							
pyt_1_ZML					,836							
pyt_82_ZML					,813							
pyt_17_ZML					,713							
pyt_44_ZML					,486							
pyt_18_ZML					,480							
pyt_2_ZWP					,366							
pyt_63_Z_INTER						,698						
pyt_76_Z_INTER						,689						
pyt_13_Z_INTER						,595						
pyt_29_Z_INTER						,585						
pyt_60_Z_INTER						,560						

W następnym kroku wykonano confirmacyjną analizę czynnikową w celu sprawdzenia, czy wyodrębniona w eksploracyjnej analizie czynnikowej struktura jest dobrze dopasowana do danych. Obie analizy potwierdziły poprawność przyjętej teorii i wyznaczonych skal kwestionariusz SZS.

Trafność diagnostyczna

W następnym kroku analiz sprawdzano trafność diagnostyczną SZS. Jako kryterium wybrano średnią ocen uzyskanych w ostatecznie semestrze nauki szkolnej.

Im wyższe oceny z wychowania fizycznego tym wyższe zdolności kinestetyczne. Zdolności matematyczno-logiczne pozytywnie korelują z ocenami z matematyki, fizyki i informatyki. Zdolności lingwistyczne z pozytywnymi ocenami z języka polskiego. Zdolności duchowe z religią/etyką. Nie odnotowano, żadnej korelacji pomiędzy ocenami a zdolnościami egzystencjonalnymi

	język polski	matematyka	fizyka	chemia	biologia	historia	geografia	informatyka	wychowanie fizyczne	zajęcia artystyczne	zajęcia techniczne	religia/etyka
Zdolności kinestetyczne									,371**			
Zdolności matematyczno-logiczne		,438**	,260**					,505**				
Zdolności lingwistyczne	,272**											
Zdolności przyrodnicze										,368**		,302**
Zdolności muzyczne										,280**		,277**
Zdolności duchowe										,233*		,303**
Zdolności wizualno-przestrzenne							,201*	,325*		,305**		
Zdolności intrapersonalne								,315*	,257*			
Zdolności interpersonalne			,201*						,204*	,213*		,242*
Zdolności egzystencjonalne												



Podsumowując, można stwierdzić, iż większość uzyskane dane dostarcza przesłanek na rzecz trafności diagnostycznej SZS.

WŁAŚCIWOŚCI PSYCHOMETRYCZNE NARZĘDZIA SZS - wersja dla uczniów szkół ogólnokształcących

Rzetelność narzędzia - zgodność wewnętrzną

Rzetelność SZS została obliczona za pomocą współczynnika zgodności wewnętrznej alfa-Cronbacha.

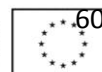
Co oznacza wielkość współczynnik alfa-Cronbacha?

Współczynnik alfa- Cronbacha	interpretacja
Od 0,9	Idealny, (wyśmienity)
Od 0,8	Bardzo dobry
Od 0,7	zadawalający
Od 0,6	Akceptowalny
Poniżej 0,5	Słaby (nieakceptowalny)

W tabeli przedstawiono współczynniki z uwzględnieniem podskal i skal narzędzia, wraz z podziałem na płeć.

	Liczba pozycji	Chłopcy	Dziewczęta	Ogółem
zdolności kinestetyczne	6	0.637	0.596	0.615
zdolności matematyczno-logiczne	6	0.868	0.885	0.885
zdolności lingwistyczne	7	0.770	0.782	0.774
zdolności przyrodnicze	8	0.843	0.864	0.854
zdolności muzyczne	8	0.881	0.884	0.882
zdolności duchowe	5	0.853	0.833	0.845
zdolności wizualno-przestrzenne	6	0.665	0.660	0.672
zdolności intrapersonalne	7	0.791	0.783	0.788
zdolności interpersonalne	7	0.822	0.792	0.804
zdolności egzystencjalne	8	0.862	0.859	0.859

Uzyskane wyniki wskazują na wysoką rzetelność. Jedynie skala kinestetyczna i wizualno-przestrzenna nie osiągnęła oczekiwanej wartości 0,7. Aczkolwiek uzyskane wartości są wysoce zadawalające – co należy podkreślić. Bardzo zadawalające parametry osiąga skala zdolności matematyczno-logicznych, przyrodniczych, muzycznych, duchowych, interpersonalnych i



egzystencjonalnych. Pomiędzy tymi podskalami współczynnik alfa waha się między 0,804 a 0,885.

Trafność teoretyczna – analiza struktury wewnętrznej testu

W kolejnych krokach analizy psychometrycznej obliczono współczynnik korelacji między podskalami narzędzia oraz między jego podskalami. Obliczenia wykonano za pomocą współczynnika korelacji r -Pearsona. W poniższej tabeli zamieszczono rezultaty tych analiz dla podskal SZS, z uwzględnieniem podziału na płeć.

Zarówno w grupie chłopców jak i dziewcząt odnotowano istnienie korelacji między podskalami – aczkolwiek osiągają one słabsze parametry niż w wersji dla gimnazjum. Tu parametry korelacji w większości są na poziomie słabym, aczkolwiek odnotowuje się również korelacje na poziomie znacznym np. W przypadku chłopców zdolności interpersonalne i intrapersonalne korelują ze zdolnościami kinestetycznymi. W przypadku dziewcząt, korelacje na poziomie $r=0,4$ odnotowujemy między zdolnościami intrapersonalnymi a interpersonalnymi. Ta sama korelacja w przypadku chłopców wynosi bliżej $r=0,6$.

Korelacje podskala-podskala i podskala-skala

	zdolności kinestetyczne	zdolności matematyczno-logiczne	zdolności lingwistyczne	zdolności przyrodnicze	zdolności muzyczne	zdolności duchowe	zdolności wizualno-przestrzenne	zdolności intrapersonalne	zdolności interpersonalne	zdolności egzystencjalne
zdolności kinestetyczne	1	0,159**	0,167**	0,218**	0,231**	0,108**	0,279**	0,312**	0,379**	0,140**
zdolności matematyczno-logiczne	0,158**	1	-0,073*	0,099**	0,057	0,056	0,240**	0,184**	0,115**	-0,01
zdolności lingwistyczne	0,185**	-0,026	1	0,181**	0,239**	0,201**	0,271**	0,252**	0,227**	0,394**
zdolności przyrodnicze	0,191**	0,033	0,258**	1	0,163**	0,170**	0,318**	0,102**	0,046	0,338**
zdolności muzyczne	0,270**	0,037	0,351**	0,230**	1	0,115**	0,312**	0,086*	0,207**	0,183**
zdolności duchowe	0,152**	0,051	0,261**	0,168**	0,179**	1	0,114**	0,111**	0,133**	0,350**
zdolności wizualno-przestrzenne	0,351**	0,205**	0,351**	0,302**	0,380**	0,172**	1	0,288**	0,272**	0,194**
zdolności intrapersonalne	0,469**	0,287**	0,367**	0,104*	0,282**	0,131**	0,383**	1	0,433**	0,113**
zdolności interpersonalne	0,495**	0,240**	0,315**	0,128**	0,256**	0,112**	0,404**	0,570**	1	0,113**
zdolności egzystencjalne	0,122**	0,045	0,443**	0,350**	0,237**	0,378**	0,238**	0,157**	0,153**	1

** Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustr.). * Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustr.).
dziewczęta (n = 743), dolna: chłopcy (n = 545)

Górna część macierzy:

Trafność teoretyczna – analiza macierzy korelacji

W poniższym kroku analizy dla przykładu zestawiono macierzy korelacji (dwie z sześciu dodatkowo dobranych narzędzi)



Zdolność do wykorzystywania emocji w celu wspomagania myślenia i działania silnie korelują ze zdolnościami interpersonalnymi i „ciut” słabiej ze zdolnościami intrapersonalnymi czy kinestetycznymi.

Co ciekawe zmienna: zdolność do wykorzystywania emocji w celu wspomagania myślenia i działania nie koreluje ze zdolnościami matematyczno-logicznymi.

Podskale	INTE n=148	
	Zdolność do wykorzystywania emocji w celu wspomagania myślenia i działania	Zdolność do rozpoznawania emocji
zdolności kinestetyczne	0,490**	0,324**
zdolności matematyczno-logiczne	0,103	-0,027
zdolności lingwistyczne	0,268**	0,254**
zdolności przyrodnicze	0,190*	0,174*
zdolności muzyczne	0,177*	0,227**
zdolności duchowe	0,214**	0,239**
zdolności wizualno-przestrzenne	0,392**	0,374**
zdolności intrapersonalne	0,490**	0,383**
zdolności interpersonalne	0,580**	0,582**
zdolności egzystencjalne	0,242**	0,328**

* Korelacja jest istotna na poziomie 0.05 (dwustr.). ** Korelacja jest istotna na poziomie 0.01 (dwustr.).

W przypadku SWS odnotowujemy silną korelację między zdolnościami duchowymi a wartościami świętymi i świętościami religijnymi. Świadczy to min. na rzecz trafności teoretycznej testu.

podskale	SWS n=157									
	wartości					czynnik				
	hedonistycznych	prawdy	moralnych	witalnych	estetycznych	świętych	siły i sprawności fizycznej	wytrzymałości	świętości świeckich	świętości religijnych
zdolności kinestetyczne	0,203*	-0,026	0,129	0,209**	0,172*	0,175*	0,273**	0,082	0,174*	0,098
zdolności matematyczno-logiczne	-0,096	0,334**	0,079	-0,08	0,208**	-0,025	-0,147	0,009	0,134	-,182*
zdolności lingwistyczne	-0,058	0,256**	0,083	-,160*	-0,046	0,112	-0,129	-0,141	0,092	0,082
zdolności przyrodnicze	-0,139	0,045	0,143	0,028	-0,105	0,052	0,063	-0,014	0,045	0,037
zdolności muzyczne	0,012	0,087	,180*	0,025	0,175*	0,107	-0,013	0,054	0,041	0,13
zdolności duchowe	-0,029	-0,042	,230**	-0,064	0,037	0,513**	-0,067	-0,042	0,123	0,695**
zdolności wizualno-przestrzenne	0,105	0,186*	0,135	-,168*	0,14	0,092	-0,13	-0,153	0,076	0,069
zdolności intrapersonalne	0,199*	0,296**	0,053	0,152	0,208**	0,137	0,025	0,228**	0,191*	0,018
zdolności interpersonalne	0,198*	0,220**	0,222**	-0,022	0,169*	0,125	-0,022	-0,015	0,196*	-0,006
zdolności egzystencjalne	-0,086	0,166*	0,083	-0,149	0,039	0,131	-0,126	-0,125	0,09	0,115



Należy wspomnieć, że podobnie jak w wersji dla gimnazjum – przeprowadzono również analizę czynnikową oraz confirmacyjną.

Analiza czynnikowa potwierdziła istnienie 10 skal SZS, zaś analiza confirmacyjna potwierdziła jakość dopasowana do danych

Trafność diagnostyczna

W dalszej części kontynuowano sprawdzanie trafności diaganostycznej SZS. Jako kryterium wybrano średnią ocen uzyskanych w ostatecznie semestrze nauki szkolnej.

	Język polski	język obcy (drugi)	matematyka	fizyka	chemia	biologia	geografia	historia	wiedza o społeczeństwie	edukacja dla bezpieczeństwa	informatyka	wiedza o kulturze	wychowanie fizyczne	podstawy przedsiębiorczości	religia/etyka
zdolności kinestetyczne													,319**		
zdolności matematyczno-logiczne			,342**	,238**											
zdolności lingwistyczne		,218**										,235**			
zdolności przyrodnicze											-,241**	,273**			
zdolności muzyczne															
zdolności duchowe															
zdolności wizualno-przestrzenne												,241**			
zdolności intrapersonalne															
zdolności interpersonalne															
zdolności egzystencjalne															

Korelacje pomiędzy ocenami a skalami są już mniejsze niż w wersji narzędzi dla gimnazjum. To co jest charakterystyczne dla obu wersji narzędzia, to korelacja między zdolnościami kinestetycznymi a ocenami z wychowania fizycznego. Podobnie jak w przypadku zdolności językowych a oceną z języka obcego.

5.5. Stosowanie skali (SZS-DZ) – zasady analizy i interpretacji ilościowej i jakościowej

Skala Zdolności Specjalnych jest narzędziem wielowymiarowym, przeznaczonym do pomiaru inteligencji wielorakich (określanych jako zdolności specjalne) wśród uczniów gimnazjum (wersja dla gimnazjum) oraz uczniów liceum (wersja dla liceum). Narzędzie może być



wykorzystywane zarówno w celach diagnozy indywidualnej, jak również w badaniach grupowych. Zdolności rozumiane są tu jako osiągnięcie wyraźnie lepszych od innych osób wyników działania przy tych samych zewnętrznych warunkach.

Narzędzie służy do samopisu (*self-report*), zaś wykorzystywane może być przez profesjonalistów: doradców zawodowych, psychologów i pedagogów, a także przeszkolonych nauczycieli – wychowawców.

Skala Zdolności Specjalnych jest narzędziem samoopisowym, służącym do pomiaru 10 zdolności specjalnych zgodnie z koncepcją inteligencji wielorakich Howarda Gardnera (1983, 1999a,b, 2009a). Narzędzie posiada dwie wersje – jedna opracowana została dla uczniów gimnazjum, druga dla uczniów liceum. Wersja dla gimnazjalistów składa się z **61** pozycji, podczas gdy wersja dla licealistów z **68** pozycji. Skala mogą być wykorzystywana zarówno do celów diagnozy indywidualnej, jak również w badaniach grupowych.

Zestaw twierdzeń w Skali Zdolności Specjalnych poprzedza instrukcja, w której uczeń informowany jest o celu badania – pomiarze pewnych cech i postaw, a także sposobu podejścia do działania czy wykonywanych zadań. W instrukcji nie mówi się wprost o pomiarze zdolności, by nie wpływać na sposób odpowiadania przez ucznia. Podkreśla się natomiast, iż ludzie różnią się w zakresie cech i postaw i że tych różnic („inności”) nie powinno się wartościować. W instrukcji uczeń proszony jest również, by starał się odpowiadać zgodnie z tym, co o sobie myśli, a nie tak, jak mu się wydaje, że powinien odpowiadać lub zgodnie z tym, co myśli o nim jego otoczenie. W dalszej części instrukcji zamieszczone są wytyczne dotyczące zaznaczania odpowiedzi oraz poprawiania odpowiedzi błędnie zaznaczonych.

Po instrukcji następuje lista twierdzeń, do których uczeń ustosunkowuje się na 5-stopniowej skali Likerta, w której 1 oznacza „w ogóle do mnie nie pasuje”, 2 – „raczej do mnie nie pasuje”, 3 – „ani do mnie nie pasuje, ani pasuje”, 4 – „raczej do mnie pasuje” i 5 – „bardzo dobrze do mnie pasuje”. Po ostatnim twierdzeniu umieszczono prośbę skierowaną do osoby badanej, by sprawdziła, czy ustosunkowała się do wszystkich twierdzeń. Uczeń może odpowiadać na twierdzenia w dowolnej kolejności – może tym samym wracać do wcześniej pominiętych twierdzeń.

Badanie może być wykonywane indywidualnie bądź grupowo. Należy zapewnić właściwe warunki badania: ciszę, pomieszczenie nieprzechodnie, dobre oświetlenie. Uczeń powinien wypełnić test samodzielnie. Osoba prowadząca badanie może na prośbę ucznia udzie-



lić mu wskazówek niezbędnych do prawidłowego wypełnienia narzędzia (np. sposób zaznaczenia odpowiedzi lub sposób poprawiania błędnej odpowiedzi), nie powinna jednak w aktywny sposób wpływać na wybór odpowiedzi przez osobę badaną. Przeciętny czas wypełnienia Skali Zdolności Specjalnych wynosi około 20-25 minut.

5.6. Możliwości zastosowania skali (SZS) w doradztwie zawodowym

Analiza i interpretacja poszczególnych składników (wymiarów) zdolności specjalnych (inteligencji wielorakich) stanowi postawę opisu i sformułowania hipotetycznych wniosków dotyczących ogólnie dominujących u osób badanych cech, określających warunki determinujące ich sposób poznawania i działania. Można dokonać analizy profilowej, która ujawnia deficyty i potencjały ucznia, wymagające szczególnego działania, wspierającego jego rozwój w kierunku wzrostu poszczególnych zdolności, bądź też wskazówek do metod pracy z uczniem posiadającym różne ich konfiguracje (lub deficyty). Na podstawie wyłonionego profilu możemy zatem sformułować zalecenia do pracy z uczniem – indywidualny program wspierania rozwoju posiadanych potencjałów, sposobów metodycznego postępowania z uczniem w celu ograniczenia deficytowych obszarów zdolności, korzystając z zaleceń zawartych w przytoczonej literaturze przedmiotu oraz materiałów metodycznych zintegrowanych treściowo i tematycznie ze skonstruowanymi narzędziami (Gębuś, Pawlica, Widawska, Wiczorek, Wysocka 2015a,b,c,d,e).

5.7. Ćwiczenia z zakresu stosowania (SZS-DZ)

Samobadanie, analiza i interpretacja wyników testowania

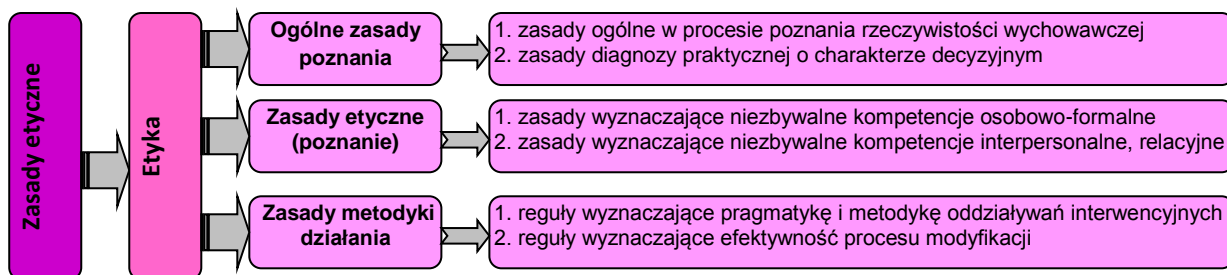


SESJA 8. POSTĘPOWANIE DIAGNOSTYCZNE I JEGO WYZNACZNIKI

6. PROCES DIAGNOZOWANIA W DORADZWIE ZAWODOWYM

6.1. Specyfika diagnozy i problemy diagnostyczne w doradztwie zawodowym

6.2. Zasady etyczne w postępowaniu diagnostycznym



Prezentacje multimedialne

7. MATERIAŁY METODYCZNE

- 7.1. Zintegrowany model wsparcia w wyborze zawodu (prezentacja multimedialna)
- 7.2. Narzędzia diagnostyczne, klucze i normy (załączniki)
- 7.3. Materiały metodyczne (informacja)



BIBLIOGRAFIA

- Armstrong T. (2009). *7 rodzajów inteligencji. Odkryj je w sobie i rozwijaj*. Warszawa: MT Biznes.
- Bedyńska S., Cypryańska (2010). *Statystyczny drogowskaz. Praktyczny przewodnik analizy danych naukach społecznych na przykładach z psychologii*. Warszawa: Wydawnictwo Academica.
- Brzeziński J. (2004). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: PWN.
- Cropley A.J. (1999). Definitions of creativity. W: M.A. Runco, S.R. Pritzker (red.), *Encyclopedia of creativity* (s. 511-525). San Diego: Academic Press.
- Cropley A.J. (2001). *Creativity in education and learning. A guide for teachers and educators*. London: Kogan Page.
- Csikszentmihalyi M. (1998). *Urok codzienności*. Warszawa: CiS. W.A.B.
- Czaja-Chudyba I. (2005). *Odkrywanie zdolności dziecka: koncepcja wielorakich inteligencji w praktyce przedszkolnej i wczesnoszkolnej*. Kraków: WN AP.
- Emmons, R. A. (1999). *The psychology of ultimate concerns: motivation and spirituality in personality*. New York: Guilford Press.
- Emmons R. (2000). Is spirituality an intelligence? Motivation, cognition, and the psychology of ultimate concern. *International Journal for the Psychology of Religion*, 10(1), 3-26.
- Faliszewska J. (2007a). Teoria inteligencji wielorakich: edukacja wczesnoszkolna. *Przegląd Oświatowy*, 7, 17-18.
- Faliszewska J. (2007b). Teoria inteligencji wielorakich Howarda Gardniera w edukacji wczesnoszkolnej. *Życie Szkoły*, 8, 45-58.
- Faliszewska J. (2007c). Teoria inteligencji wielorakich Howarda Gardniera w edukacji wczesnoszkolnej. *Charaktery*, 3, 32-33.
- Gardner H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner H. (1995). *Leading minds: An anatomy of leadership*. New York: Basic Books.
- Gardner H. (1999a). Are there additional intelligences? W: J. Kane (red). *Education, information, transformation: Essays on learning and thinking* (s. 111-131). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Gardner H. (1999b). *Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century*, New York: Basic Books.
- Gardner H. (2009a). *Inteligencje wielorakie. Nowe horyzonty w teorii i praktyce*. Warszawa: MT Biznes.
- Gardner H. (2009b). *Pięć umysłów przyszłości*, Warszawa: MT Biznes.
- Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015a). *Jak rozwijać swoje zdolności: inteligencje wielorakie, myślenie twórcze i osobowość twórczą? Poradnik dla gimnazjalistów*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.
- Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015b). *Jak rozwijać swoje zdolności: inteligencje wielorakie, myślenie twórcze i osobowość twórczą? Poradnik dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych*. Katowice-Częstochowa: : ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.
- Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015c). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy swojego dziecka? Poradnik dla rodziców*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.



- Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015d). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy ucznia? Poradnik dla doradców zawodowych*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.
- Gębuś D., Pawlica B., Widawska E., Wieczorek Z., Wysocka E. (2015e). *Jak wspierać rozwój zdolności specjalnych i potencjał twórczy ucznia? Poradnik dla nauczycieli*. Katowice-Częstochowa: ORE, MEN, Studio Grafiki i DTP Grapfa.
- Hall A. (2007a). Inteligencje wielorakie, cz. 1. *Edukacja i Dialog*, 9, 18-19.
- Hall A. (2007b). Inteligencje wielorakie, cz. 2. *Edukacja i Dialog*, 10, 20-21.
- Hall A. (2008). W jaki sposób stworzyć własny profil Inteligencji Wielorakiej, cz. 3. *Edukacja i Dialog*, 1, 25-26.
- Hornowska E. (2003). *Testy psychologiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Hornowski B. (1978). *Rozwój inteligencji i uzdolnień specjalnych*. Warszawa: WSiP.
- Karwowski M. (2005). *Konstelacje zdolności. Typy inteligencji a kreatywność*. Kraków: „Impuls”.
- Karwowski M. (2009). *Zgłębianie kreatywności. Studia nad pomiarem poziomu i stylu twórczości*. Warszawa: APS.
- Karwowski M. (red.) (2006). *Identyfikacja potencjału twórczego. Teoria-metodologia-diagnostyka*. Warszawa: Transgresje.
- Kälin K., Müri P. (1998). *Kierowanie sobą i innymi. Psychologia dla kadry kierowniczej*. Kraków: Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu.
- Klein P.D. (1997). Multiplying the problems of intelligence by eight: A critique of Gardner's theory. *Canadian Journal of Education*, 22(4), 377-394.
- Kline R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kogan N. (1983). Stylistic variation in childhood and adolescence: creativity, metaphor, and cognitive styles. W: P.H. Mussen (red.) *Handbook of child psychology* (t. 3, s. 630-706). New York: Wiley.
- Konarski R. (2009). *Modele równań strukturalnych. Teoria i praktyka*. Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1987). *Koncepcja transgresyjna człowieka. Analiza psychologiczna*. Warszawa: PWN.
- Kozielecki J. (1992). Twórczość i rozwiązywanie problemów. W: M. Materka, T. Tyszka (red.), *Psychologia i poznanie* (s. 197-209). Warszawa: PWN.
- Martynowicz E. (1977). Z badań nad twórczo uzdolnionymi dziećmi i młodzieżą. *Psychologia Wychowawcza*, 20(1), 43-50.
- Maruszewski T. (1993). Co sprzyja twórczości? Próba podejścia interakcyjnego. *Studia Psychologiczne*, 31(2), 97-108.
- Matczak A. (1982). Indywidualne właściwości funkcjonowania poznawczego jako wyznaczniki twórczości. *Psychologia Wychowawcza*, 25(1), 1-14.
- Matczak A. (1996). Styl poznawczy a efektywność treningu myślenia twórczego. *Studia z Psychologii*, 7, 191-204.
- Matczak A., Jaworowska A., Stańczak J. (2000). *Rysunkowy Test Twórczego Myślenia (TCT-DP)*. K.K. Urbana i H.G. Jellena. Podręcznik. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- McCrae R.R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1258-1265.



- Mednick S.A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.
- Mirski A. (2011). *Skala Postaw Twórczych i Odtwórczych (SPTO). Podręcznik testu – wersja dla uczniów szkoły ponadgimnazjalnej*. Kraków: MEN.
- Nęcka E. (1993). Twórczość jako wtórna integracja cech przedmiotu. *Studia Psychologiczne*, 31(1), 31-48.
- Nęcka E. (2001). *Psychologia twórczości*. Gdańsk: GWP.
- Nęcka E. (2003a). Creative interaction: a conceptual schema for the processes of producing ideas and judging the outcomes. W: M.A. Runco (red.), *Critical creative processes* (s. 115-127). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Nęcka E. (2003b). *Inteligencja*. Gdańsk: GWP.
- Paszkowska-Rogacz A. (2009). *Doradztwo zawodowe. Wybrane metody badań*. Warszawa: Difin.
- Popek S. (1987). Teoretyczne podstawy badań nad zdolnościami i uzdolnieniami. W: S. Popek (red.), *Z badań nad zdolnościami i uzdolnieniami specjalnymi młodzieży*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Popek S. (1991). *W poszukiwaniu modelowej struktury interakcyjnej teorii zdolności* (Annales UMCS, t. 4). Lublin: UMCS.
- Popek S. (2000). *Kwestionariusz Twórczego Zachowania – KANH*. Lublin: UMCS.
- Rynkiewicz A. (2009). Normy i normalizacja. W: K. Fronczyk (red.), *Psychometria. Podstawowe zagadnienia* (s. 205-229). Warszawa: VIZJA PRESS & IT.
- Salovey P., Sluyter D.J. (1999). (red.), *Rozwój emocjonalny a inteligencja emocjonalna*. Poznań: „Rebis”.
- Sawyer R.K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation*. New York: Oxford University Press.
- Schermelleh-Engel K., Moosbrugger H., Müller H. (2003). Evaluating the fit of Structural Equation Models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Sigva R. (2011). *Skala Postaw Twórczych i Odtwórczych (SPTO). Podręcznik testu – wersja dla uczniów szkoły gimnazjalnej*. Kraków: MEN.
- Stasiakiewicz M. (1993). Interakcyjne podejście do badania zachowań twórczych. W: J. Brzeziński (red.), *Psychologiczne i psychometryczne problemy diagnostyki psychologicznej* (s. 163-175). Poznań: UAM.
- Strzałecki A. (1989). *Twórczość a style rozwiązywania problemów praktycznych. Ujęcie psychologiczne*. Wrocław: Ossolineum.
- Strzałecki A. (2003). *Psychologia twórczości. Między tradycją a ponowoczesnością*. Warszawa: Wydawnictwo UKSW.
- Szmidt K.J. (2010). *ABC kreatywności*. Warszawa: Difin.
- Szmidt K.J. (2013a). *Pedagogika twórczości*. Sopot: GWP.
- Szmidt K.J. (2013b). *Trening kreatywności. Podręcznik dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych*. Gliwice: Helion.
- Tokarz A. (red.) (1991b). *Stymulatory i inhibitory aktywności twórczej*. Kraków: IP UJ.
- Treffinger D.J., Dorval K.B., Isaksen S.G. (1997). *Kreatywne rozwiązywanie problemów*. Radom: OKiDK.
- Trzebiński J. (1976). Osobowościowe warunki twórczości. W: J. Reykowski (red.), *Osobowość a społeczne zachowanie się ludzi* (s. 107-134). Warszawa: Książka i Wiedza.



- Urban K.K. (1990). Recent trends in creativity research and theory in Western Europe. *European Journal of High Ability*, 1, 99-113.
- Urban K.K. (2003). Toward a componential model of creativity. W: D. Ambros, L.M. Cohen, A.J. Tennenbaum (red.), *Creative intelligence. Toward theoretic integration* (s. 81-112). Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.
- Urban K.K. (2004). Assessing Creativity: The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP). The concept, application, evaluation, and international studies. *Psychology Science*, 46(3), 387-397.
- Urban K.K., Jellen H.G. (1986). Assessing creative potential via drawing production: The Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP). W: A.J. Cropley, K.K. Urban, H. Wagner, W.H. Wieczorkowski (red.), *Giftedness: A continuing worldwide challenge* (s. 182-169). New York, NY: Trillium Press.
- Wieczorkowska G., Wierzbiński J. (2011). *Statystyka: od teorii do praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wojtasik B. (1997). *Warsztat doradcy zawodu. Aspekty pedagogiczno-psychologiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Szkolne PWN.
- Zakrzewska M. (1994). *Analiza czynnikowa w budowaniu i sprawdzaniu modeli psychologicznych*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Zawadzki B. (2006). *Kwestionariusze osobowości. Strategie i procedura konstruowania*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Żuk T. (1986). *Uzdolnienie twórcze a osobowość*. Poznań: Wydawnictwo UAM.



ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego (KOMT) – wersja dla gimnazjum

KOMT-G

Edyta Charzyńska, Ewa Wysocka, 2015

INSTRUKCJA

Poniżej znajdują się twierdzenia dotyczące pewnych Twoich cech i postaw, a także sposobu podejścia do działania czy wykonywanych zadań. Ludzie mają różne cechy i postawy, jak również różne uzdolnienia, a także inaczej radzą sobie w różnych sytuacjach. Nie oznacza to, że jedni mają lepsze, a inni gorsze cechy, jedni radzą sobie lepiej, a inni gorzej: są po prostu INNI. Tej „inności” nie można oceniać. Dlatego też nie ma tu odpowiedzi ani dobrych, ani złych. Ważne jest, by odpowiadać zgodnie z tym, co o sobie myślisz.

Poniżej znajduje się lista twierdzeń. Prosimy, abyś ocenił(-a), na ile każde twierdzenie pasuje do Ciebie. Skorzystaj z poniższej skali. Wybraną odpowiedź **zaznacz krzyżykiem (x)**. Jeśli się pomylisz, **błędną odpowiedź zaznacz (dodatkowo) kółkiem**, a prawidłową krzyżykiem.

SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
- 2 – raczej do mnie nie pasuje
- 3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
- 4 – raczej do mnie pasuje
- 5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

1.	Chciał(a)bym móc stworzyć „Raj na Ziemi”.	1	2	3	4	5
2.	Jestem w stanie pracować nad jakimś pomysłem czy projektem przez wiele godzin.	1	2	3	4	5
3.	Zwykle szybciej niż inni znajduję rozwiązanie problemu.	1	2	3	4	5
4.	Potrafię sam(-a) siebie zachęcić do nauki.	1	2	3	4	5
5.	Czasem marzę, żeby być kimś, kto zmieni świat.	1	2	3	4	5
6.	Mam wiele pomysłów na to, jak osiągnąć sukces zawodowy.	1	2	3	4	5
7.	Chcę pozostawić po sobie ślad na Ziemi.	1	2	3	4	5
8.	Ważne są dla mnie problemy ludzi, nawet tych, których osobiście nie znam.	1	2	3	4	5
9.	Mam różne i czasem zaskakujące pomysły rozwiązania problemu.	1	2	3	4	5
10.	Potrafię sobie wyobrazić świat przed powstaniem przyrody i człowieka.	1	2	3	4	5
11.	Lubię wyobrazić sobie, że różne przedmioty, zwierzęta, postaci, mają cechy, których w rzeczywistości nie posiadają (np. papuga w okularach, książka ze skrzydłami).	1	2	3	4	5
12.	Robi mi się przeraźliwie smutno, gdy widzę bezdomną osobę.	1	2	3	4	5
13.	W swoich pracach pisemnych lub wypowiedziach często nadaję przedmiotom i zjawiskom cechy istot żywych, np. „chmura się burmuszy”, „poduszka się nudzi” itd.	1	2	3	4	5
14.	W wielu sferach jestem lepsza(-y) od innych.	1	2	3	4	5
15.	Nie boję się, że inni będą się ze mnie śmiali, nawet gdy moje poglądy są inne niż otoczenia.	1	2	3	4	5
16.	Jeśli ktoś robi coś ryzykownego, mam ochotę go naśladować.	1	2	3	4	5
17.	Potrafię bez trudu wyobrazić sobie, jak jeden przedmiot zmienia się w inny, np. skrzypce w długopis.	1	2	3	4	5
18.	Mam plan, jak zmienić świat, by był lepszy.	1	2	3	4	5
19.	Często myślę, w jaki sposób zarobię swój „pierwszy milion”.	1	2	3	4	5
20.	Często zastanawiam się, jak mogłabym/mógłbym pomóc ludziom, którzy znajdują się w trudnej sytuacji.	1	2	3	4	5
21.	Praca nad niektórymi zadaniami szkolnymi jest dla mnie prawdziwą przyjemnością.	1	2	3	4	5
22.	Pracuję nad zadaniem, dopóki nie znajdę rozwiązania.	1	2	3	4	5
23.	Często zadaję pytania typu: „A co będzie, jeśli...?” albo „A co by było, gdyby...?”	1	2	3	4	5
24.	Nie obawiam się wygłaszać własnych poglądów w obecności autorytetu (np. nauczyciela).	1	2	3	4	5



SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
2 – raczej do mnie nie pasuje
3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
4 – raczej do mnie pasuje
5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

25.	Potrafię mówić o sobie dobrze.	1	2	3	4	5
26.	Zdarza mi się zrobić coś niebezpiecznego, by poczuć silne emocje.	1	2	3	4	5
27.	Czasami, gdy rozwiązuję jakieś zadanie, całkowicie tracę poczucie czasu.	1	2	3	4	5
28.	Mam potrzebę poznawania świata i siebie.	1	2	3	4	5
29.	Nie zrażam się niepowodzeniami.	1	2	3	4	5
30.	Interesuje mnie wszystko, co w jakiś sposób związane jest z prowadzeniem własnej firmy.	1	2	3	4	5
31.	Lubię zestawiać zwykłe słowa z niebanalnymi (niecodziennymi).	1	2	3	4	5
32.	Lubię się uczyć, bo to pomaga mi odkrywać świat.	1	2	3	4	5
33.	Gdy coś mi nie wychodzi, myślę o rozwiązaniach, zamiast się tym zamartwiać.	1	2	3	4	5
34.	Myślę, że życie bez ryzyka nie ma sensu.	1	2	3	4	5
35.	Różne treści, których uczę się w szkole, są dla mnie źródłem nowych pytań.	1	2	3	4	5
36.	Mam wiele pomysłów na własną firmę.	1	2	3	4	5
37.	Przeraża mnie obojętność niektórych osób na problemy innych ludzi.	1	2	3	4	5
38.	Zazwyczaj mam więcej pomysłów niż moi rówieśnicy.	1	2	3	4	5
39.	W trakcie lekcji, gdy poznaję coś nowego, często mam poczucie, że świat jest pełen zagadek wartych rozwiązania.	1	2	3	4	5
40.	Uczę się nowych rzeczy, by wzbogacić siebie.	1	2	3	4	5
41.	Wyznaczam sobie wciąż nowe cele (na świecie jest tyle do zrobienia).	1	2	3	4	5
42.	Rezygnuję z różnych przyjemności, gdy mam do rozwiązania jakieś ważne zadanie.	1	2	3	4	5
43.	Zwykle staram się znaleźć w sobie siłę do poradzenia sobie z trudną sytuacją, bez proszenia innych o pomoc.	1	2	3	4	5
44.	Umiem wyobrazić sobie „kolor” lub „kształt” jakiegoś pojęcia.	1	2	3	4	5
45.	Interesują mnie zagadnienia związane z zakładaniem własnego biznesu.	1	2	3	4	5
46.	Lubię siebie.	1	2	3	4	5
47.	Jeśli jakieś zadanie mnie ciekawi, chętnie je wykonuję, nawet bez obietnicy nagrody (np. nie jest na ocenę).	1	2	3	4	5
48.	Zadaję dużo pytań zaczynających się od słów: „dlaczego?” lub „dlaczego nie?”	1	2	3	4	5
49.	Gdy patrzę na jakiś obraz, potrafię sobie wyobrazić, jaki element bym na nim dorysował(a).	1	2	3	4	5
50.	Lubię brać udział w trudnych i nie zawsze bezpiecznych działaniach.	1	2	3	4	5
51.	Czuję „przymus” pracy nad interesującym mnie zagadnieniem.	1	2	3	4	5
52.	Proponowane przeze mnie rozwiązania zazwyczaj różnią się od tych proponowanych przez innych.	1	2	3	4	5
53.	Jestem wolontariuszem(-ką) lub chciał(a)bym być.	1	2	3	4	5
54.	Wolę zachować się nieostrożnie niż stracić szansę wygranej.	1	2	3	4	5
55.	Nie boję się pierwsza(-y) ujawnić swego zdania.	1	2	3	4	5
56.	Staram się tworzyć nowe sposoby rozwiązywania zadań.	1	2	3	4	5
57.	Dyskutuję z innymi o tym, co można zrobić, by zmienić świat na lepszy.	1	2	3	4	5
58.	Gdy nauczyciel przedstawia coś ciekawego, zadaję dużo pytań.	1	2	3	4	5
59.	Mam wiele umiejętności, które w sobie cenię.	1	2	3	4	5
60.	Chcę mieć własną firmę, by kierować innymi.	1	2	3	4	5
61.	Gdy zapomnę o czymś ważnym (np. wypracowaniu decydującym o ocenie), nie panikuję – staram się znaleźć jakieś rozwiązanie.	1	2	3	4	5
62.	Uczę się dla przyjemności, a nie dlatego że muszę.	1	2	3	4	5
63.	Zazwyczaj jestem z siebie zadowolona(-y).	1	2	3	4	5
64.	Ryzyko „mnie kręci”.	1	2	3	4	5
65.	Mam zazwyczaj własne pomysły, jak rozwiązać problem.	1	2	3	4	5



Załącznik 2. Klucz do KOMT – wersja dla gimnazjum

Osobowość twórcza

<i>Zaangażowanie i wytrwałość:</i> 2, 4, 21, 22, 27, 32, 40, 41, 42, 47, 51, 62	12 TWIERDZEŃ
<i>Skłonność do ryzyka:</i> 16, 26, 34, 50, 54, 64	6 TWIERDZEŃ
<i>Przedsiębiorczość:</i> 6, 19, 30, 36, 45, 60	6 TWIERDZEŃ
<i>Transgresja:</i> 1, 5, 7, 18, 28, 57	6 TWIERDZEŃ
<i>Silne ego:</i> 15, 24, 29, 33, 43, 55, 61	7 TWIERDZEŃ
<i>Empatia:</i> 8, 12, 20, 37, 53	5 TWIERDZEŃ
<i>Wysoka samoocena:</i> 14, 25, 46, 59, 63	5 TWIERDZEŃ

RAZEM: 47 TWIERDZEŃ

Myślenie twórcze

<i>Myślenie dywergencyjne:</i> 3, 9, 38, 52, 56, 65	6 TWIERDZEŃ
<i>Myślenie wizualno-transformacyjne:</i> 10, 11, 13, 17, 31, 44, 49	7 TWIERDZEŃ
<i>Myślenie eksploracyjne:</i> 23, 35, 39, 48, 58	5 TWIERDZEŃ

RAZEM: 18 TWIERDZEŃ

SUMA WSZYSTKICH POZYCJI: 65 TWIERDZEŃ



Załącznik 3. Tabele norm – wersja dla gimnazjum

Tabela 1. Osobowość twórcza – normy dla chłopców, wersja dla gimnazjum ($n = 488$)

Podskale osobowości twórczej								
Sten	zaangażowanie i wytrwałość	skłonność do ryzyka	przedsiębiorczość	transgresja	silne ego	empatia	wysoka samoocena	OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA
1	12-20	6-9	6-9	6-8	7-13	5	5-8	47-110
2	21-25	10-11	10-11	9-11	14-18	6-8	9-12	111-122
3	26-29	12-14	12-14	12-14	19-20	9-11	13-15	123-134
4	30-34	15-17	15-16	15-17	21-22	12-13	16	135-146
5	35-38	18-20	17-19	18-19	23-25	14-15	17-18	147-158
6	39-43	21-23	20-23	20-22	26-28	16-17	19-20	159-169
7	44-47	24-26	24-26	23-25	29-30	18-20	21-22	170-181
8	48-52	27-28	27-28	26-27	31-32	21-23	23	182-193
9	53-55	29	29	28	33-34	24	24	194-205
10	56-60	30	30	29-30	35	25	25	206-235

Tabela 2. Myślenie twórcze – normy dla chłopców, wersja dla gimnazjum ($n = 488$)

Podskale myślenia twórczego				
Sten	myślenie dywergencyjne	myślenie wizualno-transformacyjne	myślenie eksploracyjne	MYŚLENIE TWÓRCZE
1	6-12	7-9	5-7	18-36
2	13-15	10	8-10	37-41
3	16-17	11-14	11-12	42-47
4	18-19	15-17	13-14	48-52
5	20-21	18-20	15-16	53-58
6	22-23	21-23	17-18	59-63
7	24-25	24-26	19-20	64-69
8	26-27	27-29	21-22	70-74
9	28	30-31	23-24	75-80
10	29-30	32-35	25	81-90



Tabela 3. Osobowość twórcza – normy dla dziewcząt, wersja dla gimnazjum ($n = 481$)

Podskale osobowości twórczej								
Sten	zaangażowanie i wytrwałość	skłonność do ryzyka	przedsiębiorczość	transgresja	silne ego	empatia	wysoka samoocena	OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA
1	12-20	6-7	6-7	6-9	7-13	5-8	5-7	47-108
2	21-26	8-9	8-9	10-11	14-16	9-12	8-9	109-120
3	27-31	10-13	10-11	12-14	17-19	13-14	10-12	121-133
4	32-36	14-16	12-15	15-17	20-22	15-16	13-15	134-145
5	37-40	17-19	16-18	18-20	23-25	17-19	16-17	146-158
6	41-44	20-22	19-21	21-22	26-27	20-21	18-19	159-170
7	45-49	23-25	22-24	23-24	28-30	22-23	20-21	171-183
8	50-52	26-27	25-26	25-27	31-32	24	22-23	184-195
9	53-55	28-29	27-28	28	33-34	25	24	196-207
10	56-60	30	29-30	29-30	35	-	25	208-235

Tabela 4. Myślenie twórcze – normy dla dziewcząt, wersja dla gimnazjum ($n = 481$)

Podskale myślenia twórczego				
Sten	myślenie dywergencyjne	myślenie wizualno-transformacyjne	myślenie eksploracyjne	MYŚLENIE TWÓRCZE
1	6-11	7-8	5-9	18-36
2	12-14	9-11	10-11	37-42
3	15-16	12-14	12	43-47
4	17-18	15-17	13-14	48-53
5	19-21	18-20	15-17	54-58
6	22-23	21-23	18	59-64
7	24-25	24-27	19-20	65-69
8	26-27	28-30	21-22	70-75
9	28-29	31-32	23-24	76-81
10	30	33-35	25	82-90



Załącznik 4. Kwestionariusz Osobowości i Myślenia Twórczego (KOMT) – wersja dla liceum

KOMT-L

Edyta Charzyńska, Ewa Wysocka, 2015

INSTRUKCJA

Poniżej znajdują się twierdzenia dotyczące pewnych Twoich cech i postaw, a także sposobu podejścia do działania czy wykonywanych zadań. Ludzie mają różne cechy i postawy, jak również różne uzdolnienia, a także inaczej radzą sobie w różnych sytuacjach. Nie oznacza to, że jedni mają lepsze, a inni gorsze cechy, jedni radzą sobie lepiej, a inni gorzej: są po prostu INNI. Tej „inności” nie można oceniać. Dlatego też nie ma tu odpowiedzi ani dobrych, ani złych. Ważne jest, by odpowiadać zgodnie z tym, co o sobie myślisz.

Poniżej znajduje się lista twierdzeń. Prosimy, abyś ocenił(-a), na ile każde twierdzenie pasuje do Ciebie. Skorzystaj z poniższej skali. Wybraną odpowiedź **zaznacz krzyżykiem (x)**. Jeśli się pomylisz, **błędną odpowiedź zaznacz (dodatkowo) kółkiem**, a prawidłową krzyżykiem.

SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
- 2 – raczej do mnie nie pasuje
- 3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
- 4 – raczej do mnie pasuje
- 5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

1.	Podejmuję decyzje niezależnie od wskazówek i rad innych.	1	2	3	4	5
2.	Chciał(a)bym wynaleźć coś nowego, co ułatwi życie ludziom.	1	2	3	4	5
3.	Nie obawiam się wygłaszać własnych poglądów w obecności autorytetu (np. nauczyciela).	1	2	3	4	5
4.	Staram się znaleźć i podkreślić pozytywne strony nawet najtrudniejszej sytuacji.	1	2	3	4	5
5.	Mam sto pomysłów na minutę.	1	2	3	4	5
6.	Zazwyczaj to ja rozdzielam zadania, np. podczas pracy grupowej na lekcji.	1	2	3	4	5
7.	W moim otoczeniu jest tyle ciekawych rzeczy, które warto poznać.	1	2	3	4	5
8.	Jestem z siebie dumna(-y).	1	2	3	4	5
9.	Pracuję tak długo, dopóki nie zadowoli mnie ostateczny rezultat mojej pracy.	1	2	3	4	5
10.	Umiem wyobrazić sobie „kolor” lub „kształt” jakiegoś pojęcia.	1	2	3	4	5
11.	Lubię się uczyć, bo to pomaga mi odkrywać świat.	1	2	3	4	5
12.	Gdy patrzę na jakiś obraz, potrafię sobie wyobrazić, jaki element bym na nim dorysował(a).	1	2	3	4	5
13.	Chcę realizować cele, o których inni nawet nie pomyślą.	1	2	3	4	5
14.	Jeśli ktoś robi coś ryzykownego, mam ochotę go naśladować.	1	2	3	4	5
15.	Gdy rozwiązuję jakieś trudne zadanie, zwykle staram się to zrobić zupełnie samodzielnie, bez proszenia innych o pomoc.	1	2	3	4	5
16.	Lubię poznawać nowe zjawiska (uczyć się nowych rzeczy).	1	2	3	4	5
17.	Chciał(a)bym skoczyć na bungee.	1	2	3	4	5
18.	Zwykle szybciej niż inni znajduję rozwiązanie problemu.	1	2	3	4	5
19.	Uczę się dla przyjemności, a nie dlatego że muszę.	1	2	3	4	5
20.	Zazwyczaj mam więcej pomysłów niż moi rówieśnicy.	1	2	3	4	5
21.	Mam pomysł, jak udoskonalić świat.	1	2	3	4	5
22.	Wolę odpowiadać na pytania otwarte (opisowe) niż zamknięte (tak/nie).	1	2	3	4	5
23.	Potrafię bez trudu wyobrazić sobie, jak jeden przedmiot zmienia się w inny, np. skrzypce w długopis.	1	2	3	4	5
24.	Można o mnie powiedzieć, że mam „kompleks Nobla” (bo chcę odkryć coś nowego).	1	2	3	4	5



SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
2 – raczej do mnie nie pasuje
3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
4 – raczej do mnie pasuje
5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

25.	Zazwyczaj nie przejmuję się opinią otoczenia.	1	2	3	4	5
26.	Zwykle proponuję nowe działania lub zabawy, uprzedzając innych.	1	2	3	4	5
27.	Zazwyczaj jestem z siebie zadowolona(-y).	1	2	3	4	5
28.	W trakcie lekcji, gdy poznaję coś nowego, często mam poczucie, że świat jest pełen zagadek wartych rozwiązania.	1	2	3	4	5
29.	Potrafię znaleźć różne zastosowania jakiegoś przedmiotu.	1	2	3	4	5
30.	Wierzę, że poradzę sobie z każdym problemem.	1	2	3	4	5
31.	Nowe treści, których się uczę, prowokują mnie do kolejnych pytań.	1	2	3	4	5
32.	Zdarza mi się zrobić coś niebezpiecznego, by poczuć „dreszczyk emocji”.	1	2	3	4	5
33.	Potrafię długo pracować nad wykonywanym zadaniem.	1	2	3	4	5
34.	Wzorem są dla mnie wielcy odkrywcy, naukowcy i artyści, jak Albert Einstein, Maria Skłodowska-Curie czy Leonardo da Vinci.	1	2	3	4	5
35.	Potrafię sam(-a) siebie zachęcić do nauki.	1	2	3	4	5
36.	Nie poddaję się presji otoczenia (rówieśników i osób dorosłych).	1	2	3	4	5
37.	Lubię brać udział w trudnych i nie zawsze bezpiecznych działaniach.	1	2	3	4	5
38.	Wszystko, co nowe i inne, przykuwa moją uwagę.	1	2	3	4	5
39.	Zdarza się, że pytania, które zadaję na lekcjach, zaskakują nauczycieli.	1	2	3	4	5
40.	Potrafię sobie wyobrazić inne światy i istoty pozaziemskie.	1	2	3	4	5
41.	Do nowych działań/zadań jestem zwykle nastawiona(-y) entuzjastycznie.	1	2	3	4	5
42.	Często „kominuję”, jak połączyć dwie na pozór niezwiązane ze sobą informacje.	1	2	3	4	5
43.	Czuję się niezależna(-y) od innych.	1	2	3	4	5
44.	Często wyobrażam sobie swoją własną firmę.	1	2	3	4	5
45.	Potrafię wymyślić nową metodę rozwiązania jakiegoś zadania.	1	2	3	4	5
46.	Ryzyko „mnie kręci”.	1	2	3	4	5
47.	Sądzę, że jest wiele możliwości podejmowania działalności gospodarczej, tylko trzeba je dostrzec.	1	2	3	4	5
48.	Mam różne i czasem zaskakujące pomysły rozwiązania problemu.	1	2	3	4	5
49.	Łatwo kojarzę różne fakty.	1	2	3	4	5
50.	Lubię wszystko poznawać i wszystkiego doświadczać, nawet bez konkretnego celu.	1	2	3	4	5
51.	Chcę poznawać świat – jest taki ciekawy.	1	2	3	4	5
52.	Chcę pozostawić po sobie ślad na Ziemi (trwały i znaczący dla innych).	1	2	3	4	5
53.	Interesują mnie zagadnienia związane z przedsiębiorczością.	1	2	3	4	5
54.	Uważam, że poznanie przeciwstawnych poglądów jest konieczne, by wyrobić sobie własny pogląd.	1	2	3	4	5
55.	Interesuje mnie wszystko, co mnie otacza.	1	2	3	4	5
56.	Wierzę w siebie (w przyszłości zrealizuję swoje cele).	1	2	3	4	5
57.	Myślę, że życie bez ryzyka nie ma sensu.	1	2	3	4	5
58.	Czasami, gdy rozwiązuję jakieś zadanie, całkowicie tracę poczucie czasu.	1	2	3	4	5
59.	Umiem wyobrazić sobie świat, który jest całkowicie różny od obecnego.	1	2	3	4	5
60.	Gdy nauczyciel przedstawia coś ciekawego, zadaję dużo pytań.	1	2	3	4	5
61.	Kieruję się zasadą: „bez ryzyka nie ma życia”.	1	2	3	4	5



Załącznik 5. Klucz do KOMT – wersja dla liceum

Osobowość twórcza

<i>Skłonność do ryzyka:</i> 14, 17, 32, 37, 46, 57, 61	7 TWIERDZEŃ
<i>Zaangażowanie i wytrwałość:</i> 9, 11, 15, 19, 33, 35, 58	7 TWIERDZEŃ
<i>Transgresja:</i> 2, 13, 21, 24, 34, 52	6 TWIERDZEŃ
<i>Silne ego:</i> 4, 8, 27, 30, 56	5 TWIERDZEŃ
<i>Otwartość:</i> 16, 38, 41, 50, 51, 54, 55	7 TWIERDZEŃ
<i>Nonkonformizm:</i> 1, 3, 25, 36, 43	5 TWIERDZEŃ
<i>Przedsiębiorczość:</i> 6, 26, 44, 47, 53	5 TWIERDZEŃ

RAZEM: 42 TWIERDZENIA

Myślenie twórcze

<i>Myślenie dywergencyjne:</i> 5, 18, 20, 29, 42, 45, 48, 49	8 TWIERDZEŃ
<i>Myślenie wizualno-transformacyjne:</i> 10, 12, 23, 40, 59	5 TWIERDZEŃ
<i>Myślenie eksploracyjne:</i> 7, 22, 28, 31, 39, 60	6 TWIERDZEŃ

RAZEM: 19 TWIERDZEŃ

SUMA WSZYSTKICH POZYCJI: 61 TWIERDZEŃ



Załącznik 6. Tabele norm – wersja dla gimnazjum

Tabela 5. Osobowość twórcza – normy dla chłopców, wersja dla liceum ($n = 448$)

Podskale osobowości twórczej								
Sten	skłonność do ryzyka	zaangażowanie i wytrwałość	Transgresja	silne ego	otwartość	nonkonformizm	przedsiębiorczość	OSOLOWOŚĆ TWÓRCZA
1	7-8	7-14	6-11	5-9	7-17	5-10	5-8	42-109
2	9-13	15-17	12-13	10-11	18-20	11-12	9-10	110-119
3	14-16	18-19	14-15	12-15	21-22	13-15	11-12	120-129
4	17-21	20-21	16-18	16-17	23-24	16-17	13-15	130-139
5	22-25	22-23	19-20	18-19	25-26	18	16-17	140-150
6	26-28	24-26	21-23	20	27-28	19-20	18-19	151-160
7	29-31	27-28	24-25	21-22	29-31	21-22	20-21	161-170
8	32-33	29-30	26-27	23	32-33	23	22	171-180
9	34	31-33	28-29	24	34	24	23	181-191
10	35	34-35	30	25	35	25	24-25	192-210

Tabela 6. Myślenie twórcze – normy dla chłopców, wersja dla liceum ($n = 448$)

Podskale myślenia twórczego				
Sten	myślenie dywergencyjne	myślenie wizualno-transformacyjne	myślenie eksploracyjne	MYŚLENIE TWÓRCZE
1	8-17	5-8	6-10	19-44
2	18-21	9-10	11-12	45-50
3	22-23	11-13	13-14	51-55
4	24-26	14-15	15-16	56-60
5	27-28	16-18	17-19	61-65
6	29-31	19-20	20-21	66-71
7	32-33	21-22	22-23	72-76
8	34-36	23-24	24-25	77-82
9	37-38	25	26-27	83-87
10	39-40	-	28-30	88-95

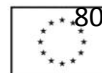


Tabela 7. Osobowość twórcza – normy dla dziewcząt, wersja dla liceum ($n = 817$)

Podskale osobowości twórczej								
Sten	skłonność do ryzyka	zaangażowanie i wytrwałość	Transgresja	silne ego	otwartość	nonkonformizm	przedsiębiorczość	OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA
1	7	7-14	6-9	5-7	7-17	5-9	5-7	42-102
2	8-11	15-16	10-11	8-10	18-20	10-11	8-9	103-112
3	12-14	17-19	12-13	11-13	21-22	12-13	10-11	113-122
4	15-19	20-22	14-15	14-15	23-24	14-15	12-14	123-132
5	20-23	23-24	16-18	16-17	25-26	16-17	15-16	133-143
6	24-27	25-26	19-21	18-19	27-29	18-19	17	144-153
7	28-30	27-29	22-23	20-21	30-31	20-21	18-19	154-163
8	31-33	30-31	24-26	22	32-33	22	20-21	164-174
9	34	32-33	27-28	23	34	23-24	22-23	175-184
10	35	34-35	29-30	24-25	35	25	24-25	185-210

Tabela 8. Myślenie twórcze – normy dla dziewcząt, wersja dla liceum ($n = 817$)

Podskale myślenia twórczego				
Sten	myślenie dywergencyjne	myślenie wizualno-transformacyjne	myślenie eksploracyjne	MYŚLENIE TWÓRCZE
1	8-16	5-6	6-9	19-39
2	17-18	7-9	10-11	40-44
3	19-21	10-12	12-13	45-51
4	22-24	13-15	14-15	52-57
5	25-27	16-18	16-18	58-62
6	28-29	19-20	19-20	63-68
7	30-32	21-22	21-22	69-74
8	33-34	23-24	23-24	75-78
9	35-36	25	25-26	79-83
10	37-40	-	27-30	84-95



Załącznik 7. Skala Zdolności Specjalnych w wersji dla gimnazjum (SZS-G)

SZS-G

Ewa Wysocka, Edyta Charzyńska, 2015

INSTRUKCJA

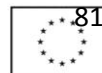
Poniżej znajdują się twierdzenia dotyczące pewnych cech, zachowań, umiejętności i zdolności, które posiadają wszyscy ludzie. Co więcej, każdy człowiek ma inne właściwości i różnie zachowuje się w opisanych sytuacjach. Nie oznacza to, że jedni ludzie mają „lepsze”, a inni „gorsze” cechy, są po prostu „INNI”. Tej „inności” nie można oceniać. Dlatego też nie ma tu dobrych, ani złych odpowiedzi. Prosimy, abyś odpowiadał(-a) szczerze i zgodnie z pierwszą myślą, która Ci się nasunie. Staraj się odpowiadać zgodnie z tym, co naprawdę o sobie myślisz, a nie tak, jak wydaje Ci się, że powinienes/powinnaś odpowiadać lub zgodnie z tym, jak oceniane są pewne Twoje cechy przez najbliższe otoczenie.

Poniżej znajduje się lista twierdzeń. Prosimy, abyś ocenił(-a), na ile każde twierdzenie pasuje do Ciebie. Skorzystaj z poniższej skali. Wybraną odpowiedź **otocz kółkiem**. Jeśli się pomylisz, **błędną odpowiedź przekreśl krzyżykiem** i otocz prawidłową **kółkiem**.

SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
- 2 – raczej do mnie nie pasuje
- 3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
- 4 – raczej do mnie pasuje
- 5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

1.	Lubię rozwiązywać łamigłówki i zadania matematyczne.	1	2	3	4	5
2.	Rozmyślałem nad tym, dlaczego istnieje zło.	1	2	3	4	5
3.	Wyznaczam sobie cele na przyszłość.	1	2	3	4	5
4.	Poszukuję harmonii w życiu.	1	2	3	4	5
5.	Moi znajomi chętnie się mnie radzą.	1	2	3	4	5
6.	Potrafię sam(-a) siebie zmotywować do działania.	1	2	3	4	5
7.	Gdy się uczę, lubię być w ruchu.	1	2	3	4	5
8.	Marzę o tym, by zostać muzykiem albo piosenkarzem.	1	2	3	4	5
9.	Z łatwością dostrzegam zależności pomiędzy liczbami.	1	2	3	4	5
10.	Z łatwością planuję kolejne etapy wykonywania zadania.	1	2	3	4	5
11.	Mam bogate słownictwo w porównaniu z moimi rówieśnikami.	1	2	3	4	5
12.	Z łatwością znajduję wyrazy pokrewne do podanych słów.	1	2	3	4	5
13.	W szkole jednym z moim ulubionych przedmiotów jest matematyka.	1	2	3	4	5
14.	Wiem, czego chcę.	1	2	3	4	5
15.	Lubię dyskutować na tematy religijne lub filozoficzne.	1	2	3	4	5
16.	Mam jasno określone plany życiowe.	1	2	3	4	5
17.	Zastanawiam się, dokąd zmierza ludzkość.	1	2	3	4	5
18.	Rozmyślałem nad znaczeniem życia i śmierci.	1	2	3	4	5
19.	Umiem organizować pracę w grupie.	1	2	3	4	5
20.	Jestem świadoma(-y) swoich możliwości.	1	2	3	4	5
21.	Zastanawiam się, jak powstał świat.	1	2	3	4	5
22.	Umiem rozróżnić poszczególne instrumenty w utworach muzycznych.	1	2	3	4	5
23.	Podczas nauki lubię korzystać z plansz z niezbędnymi informacjami.	1	2	3	4	5
24.	Gram lub grałem(-em) na instrumencie muzycznym.	1	2	3	4	5
25.	Najważniejsze jest dla mnie to, jakim jestem człowiekiem.	1	2	3	4	5
26.	W szkole jednym z moim ulubionych przedmiotów jest język polski.	1	2	3	4	5
27.	Znam swoje potrzeby i wiem, jak je zaspokajać.	1	2	3	4	5
28.	Lubię pracować w ogrodzie.	1	2	3	4	5

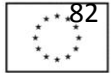


SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
2 – raczej do mnie nie pasuje
3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
4 – raczej do mnie pasuje
5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

29.	Mam poczucie „inności”, bo myślę o sprawach, które dla innych są mało istotne (np. o sensie życia).	1	2	3	4	5
30.	W sklepie potrafię szybko przeliczyć w pamięci, co się bardziej opłaca kupić.	1	2	3	4	5
31.	Lubię dyskutować z innymi ludźmi o sprawach egzystencjalnych (np. jaki jest człowiek i dlaczego?).	1	2	3	4	5
32.	Lubię obserwować zjawiska przyrodnicze: chmury, opadanie liści, tęczę.	1	2	3	4	5
33.	Gdy śpiewam, czuję się szczęśliwa(-y).	1	2	3	4	5
34.	Z łatwością wykonuję różne ruchy jednocześnie prawą i lewą ręką lub nogą, np. podczas rozgrzewki lub aerobiku.	1	2	3	4	5
35.	Przeżycia duchowe pomagają mi przezwyciężać trudności.	1	2	3	4	5
36.	Dostrzegam niezwykłość w codziennych wydarzeniach.	1	2	3	4	5
37.	Potrafię szybko zapamiętać wiele szczegółów rysunku.	1	2	3	4	5
38.	Lubię liczby i wzory matematyczne.	1	2	3	4	5
39.	Lubię stale być w ruchu.	1	2	3	4	5
40.	Kiedy się uczę, wyobrażam sobie w myślach materiał do zapamiętania.	1	2	3	4	5
41.	Z chęcią biorę udział w debatach i dyskusjach.	1	2	3	4	5
42.	Nawiązuję bliskie relacje z innymi ludźmi.	1	2	3	4	5
43.	Chciał(a)bym zostać w przyszłości podróżnikiem odkrywającym niepoznany jeszcze świat natury.	1	2	3	4	5
44.	Znam wiele gatunków roślin i zwierząt.	1	2	3	4	5
45.	Potrafię pogodzić skłócone(-ych) ze sobą koleżanki (kolegów).	1	2	3	4	5
46.	Odkrywanie przyrody jest dla mnie ciekawsze niż poznawanie nowości technologicznych.	1	2	3	4	5
47.	Potrafię śpiewać „czysto”.	1	2	3	4	5
48.	Poszukuję takiej drogi życiowej, która ma jakieś szczególne znaczenie (nie tylko dla mnie).	1	2	3	4	5
49.	Działam lub chciał(a)bym działać w jakimś ruchu ekologicznym.	1	2	3	4	5
50.	Łatwo zapamiętuję trudne wyrazy.	1	2	3	4	5
51.	Mam wrażenie, że rozpiera mnie energia.	1	2	3	4	5
52.	Znam wiele cytatów.	1	2	3	4	5
53.	Potrafię rozwiązywać konflikty w klasie.	1	2	3	4	5
54.	Czuję, że przyroda jest jeszcze pełna tajemnic, które chciał(a)bym odkryć.	1	2	3	4	5
55.	Robiąc notatki, korzystam z rysunków lub schematów.	1	2	3	4	5
56.	Wielcy muzycy (twórcy muzyki i piosenek) są dla mnie wzorem.	1	2	3	4	5
57.	Układam puzzle szybko i sprawnie.	1	2	3	4	5
58.	Wybijam rytm lub śpiewam, gdy uczę się nowych rzeczy.	1	2	3	4	5
59.	Bez trudu potrafię zastosować wzory matematyczne w zadaniach.	1	2	3	4	5
60.	Zdarza mi się komponować muzykę (choćby dla zabawy).	1	2	3	4	5
61.	Lubię spędzać czas na powietrzu, bo czuję się bliżej natury.	1	2	3	4	5

PROSIMY, BYŚ SPRAWDZIŁ(-A), CZY ODPOWIEDZIAŁAŚ(-EŚ) NA WSZYSTKIE PYTANIA.



Załącznik 8. Klucz do SZS w wersji dla gimnazjum

1. Zdolności matematyczno-logiczne: 1, 9, 10, 13, 30, 38, 59	7 twierdzeń
2. Zdolności muzyczne: 8, 22, 24, 33, 47, 56, 58, 60	8 twierdzeń
3. Zdolności egzystencjalne: 2, 15, 17, 18, 21, 29, 31	7 twierdzeń
4. Zdolności przyrodnicze: 28, 32, 43, 44, 46, 49, 54, 61	8 twierdzeń
5. Zdolności interpersonalne: 5, 19, 41, 42, 45, 53	6 twierdzeń
6. Zdolności intrapersonalne: 3, 6, 14, 16, 20, 27	6 twierdzeń
7. Zdolności lingwistyczne: 11, 12, 26, 50, 52	5 twierdzeń
8. Zdolności kinestetyczne: 7, 34, 39, 51	4 twierdzenia
9. Zdolności wizualno-przestrzenne: 23, 37, 40, 55, 57	5 twierdzeń
10. Zdolności duchowe: 4, 25, 35, 36, 48	5 twierdzeń

RAZEM: 61 TWIERDZEŃ



Załącznik 9. Tabele norm dla SZS – wersja dla gimnazjum

Sten	Zdolności									
	mat-log	muz	egzyst	przyrod	interpers	intrapers	lingwist	kinestet	wiz-przestrz	duchowe
1	7-8	8	7-9	8-9	6-10	6-13	5-7	4-7	5-8	5-7
2	9-11	9-10	10-12	10-11	11-12	14-16	8-9	8-9	9-10	8-9
3	12-15	11-13	13-16	12-15	13-15	17-18	10-11	10-11	11-12	10-11
4	16-18	14-16	17-19	16-18	16-17	19-20	12-13	12	13-14	12-13
5	19-22	17-20	20-22	19-21	18-20	21-22	14-15	13-14	15-16	14-15
6	23-25	21-24	23-25	22-25	21-22	23-25	16-17	15-16	17-18	16-17
7	26-29	25-28	26-28	26-28	23-24	26-27	18-19	17	19	18-19
8	30-32	29-31	29-31	29-32	25-27	28-29	20-21	18	20-21	20-21
9	33-34	32-35	32-33	33-35	28-29	30	22-23	19	22-23	22-23
10	35	36-40	34-35	36-40	30	-	24-25	20	24-25	24-25

Tabela 1. Normy dla chłopców, SZS w wersji dla gimnazjum ($n=493$)

Sten	Zdolności									
	mat-log	muz	egzyst	przyrod	interpers	intrapers	lingwist	kinestet	wiz-przestrz	duchowe
1	7	8-9	7-10	8-12	6-11	6-14	5-7	4-8	8-10	5-9
2	8-9	10-13	11-13	13-15	12-13	15-16	8-9	9	11-12	10-11
3	10-13	14-17	14-16	16-18	14-15	17-18	10-12	10-11	13-14	12-13
4	14-16	18-21	17-20	19-21	16-19	19-20	13-14	12-13	15	14-15
5	17-19	22-25	21-23	22-24	20-21	21-22	15-16	14	16-17	16-17
6	20-23	26-28	24-26	25-27	22-23	23-24	17-18	15-16	18-19	18-19
7	24-26	29-32	27-30	28-31	24-25	25-26	19-20	17	20-21	20
8	27-29	33-36	31-32	32-34	26-27	27-28	21-22	18	22-23	21-22
9	30-33	37-38	33-34	35-37	28-29	29-30	23-24	19	24-25	23-24
10	34-35	39-40	35	38-40	30	-	25	20	-	25

Tabela 2. Normy dla dziewcząt, SZS w wersji dla gimnazjum ($n=503$)



Załącznik 10. Skala Zdolności Specjalnych w wersji dla liceum (SZS-LO)

SZS-LO

Ewa Wysocka, Edyta Charzyńska, 2015

INSTRUKCJA

Poniżej znajdują się twierdzenia dotyczące pewnych Twoich cech i postaw, a także sposobu podejścia do działania czy wykonywanych zadań. Ludzie mają różne cechy i postawy, różne uzdolnienia, a także inaczej radzą sobie w różnych sytuacjach. Nie oznacza to, że jedni mają lepsze, a inni gorsze cechy, jedni radzą sobie lepiej, a inni gorzej: są po prostu INNI. Tej „inności” nie można oceniać. Dlatego też nie ma tu ani dobrych, ani złych odpowiedzi. Prosimy, abyś odpowiadał(-a) szczerze i zgodnie z pierwszą myślą, która Ci się nasunie. Staraj się odpowiadać zgodnie z tym, co naprawdę o sobie myślisz, a nie tak, jak wydaje Ci się, że powinieneś/powinnaś odpowiadać lub zgodnie z tym, jak oceniane są pewne Twoje cechy przez najbliższe otoczenie.

Poniżej znajduje się lista twierdzeń. Prosimy, abyś ocenił(-a), na ile każde twierdzenie pasuje do Ciebie. Skoryzstaj z poniższej skali. Wybraną odpowiedź **otocz kółkiem**. Jeśli się pomylisz, **błędną odpowiedź przekreśl krzyżykiem** i otocz prawidłową **kółkiem**.

SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
- 2 – raczej do mnie nie pasuje
- 3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
- 4 – raczej do mnie pasuje
- 5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

1.	Lubię rozwiązywać łamigłówki i zadania matematyczne.	1	2	3	4	5
2.	W relacjach z innymi potrafię postawić granice, nie raniąc przy tym innych.	1	2	3	4	5
3.	Lubię obserwować życie zwierząt.	1	2	3	4	5
4.	Bez trudu rozróżniam wysokość dźwięków.	1	2	3	4	5
5.	Bardziej cenię sferę duchową niż fizyczną.	1	2	3	4	5
6.	Lubię dyskutować na tematy religijne lub filozoficzne.	1	2	3	4	5
7.	Zastanawiam się, dokąd zmierza ludzkość.	1	2	3	4	5
8.	Potrafię odtworzyć muzykę (linię melodyczną) po jednokrotnym jej usłyszeniu.	1	2	3	4	5
9.	Mam wrażenie, że rozpira mnie energia.	1	2	3	4	5
10.	Potrafię śpiewać „czysto”.	1	2	3	4	5
11.	Zdarza mi się komponować muzykę (choćby dla zabawy).	1	2	3	4	5
12.	Potrafię odróżnić jedne gatunki roślin i zwierząt od drugich.	1	2	3	4	5
13.	Zawsze potrafię znaleźć kompromis w sytuacjach konfliktu między kolegami (koleżankami).	1	2	3	4	5
14.	Wydaje mi się, że moi rówieśnicy nie myślą tak wiele jak ja o sprawach egzystencjalnych (związanych z życiem, byciem w świecie, istnieniem człowieka).	1	2	3	4	5
15.	Z łatwością nawiązuję kontakty z innymi.	1	2	3	4	5
16.	Chciał(a)bym zostać w przyszłości podróżnikiem odkrywającym niepoznany jeszcze świat natury.	1	2	3	4	5
17.	Wierzę w istnienie Siły Wyższej ode mnie.	1	2	3	4	5
18.	Wykonanie obliczeń „w pamięci” nie sprawia mi trudności.	1	2	3	4	5
19.	Potrafię sam(-a) siebie zmotywować do działania.	1	2	3	4	5
20.	Z łatwością powtarzam podany rytm.	1	2	3	4	5
21.	Bez trudu potrafię wyrazić tę samą myśl za pomocą innych słów.	1	2	3	4	5
22.	Uważam, że potrafię kierować grupą tak, by unikać konfliktów.	1	2	3	4	5
23.	Chętnie i dużo czytam.	1	2	3	4	5
24.	Zastanawiam się, jak powstał świat.	1	2	3	4	5
25.	Jestem w stanie szybko rozpoznać utwór na podstawie jego linii melodycznej.	1	2	3	4	5
26.	Z łatwością wykonuję różne ćwiczenia gimnastyczne.	1	2	3	4	5

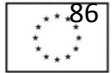


SKALA

- 1 – w ogóle do mnie nie pasuje
2 – raczej do mnie nie pasuje
3 – ani do mnie pasuje, ani nie pasuje
4 – raczej do mnie pasuje
5 – bardzo dobrze do mnie pasuje

27.	Wiem, na której stronie i w jakim jej miejscu znajduje się wcześniej przeczytana informacja.	1	2	3	4	5
28.	Potrafię przewidzieć swoje zachowanie w większości sytuacji.	1	2	3	4	5
29.	Wybijam rytm lub śpiewam, gdy uczę się nowych rzeczy.	1	2	3	4	5
30.	Gdy w pomieszczeniu ktoś przestawi jakiś przedmiot, od razu to zauważam.	1	2	3	4	5
31.	Czasem nie mogę spać, bo „prześladuje” mnie myśl o skończoności życia człowieka.	1	2	3	4	5
32.	Potrafię szybko zapamiętać wiele szczegółów rysunku.	1	2	3	4	5
33.	Często myślę o tym, czym jest dobro i zło.	1	2	3	4	5
34.	Poczucie, że jest Ktoś/Coś „nade mną”, daje mi siłę do pokonywania trudów codzienności.	1	2	3	4	5
35.	Szybko zauważam różnice w podobnych obrazkach.	1	2	3	4	5
36.	Przeżycia duchowe pomagają mi przezwyciężać trudności.	1	2	3	4	5
37.	Mam bogate słownictwo w porównaniu z moimi rówieśnikami.	1	2	3	4	5
38.	Umiem organizować pracę w grupie.	1	2	3	4	5
39.	Lubię zbierać różne okazy roślin, kamieni lub muszli.	1	2	3	4	5
40.	Poszukuję kogoś, z kim można porozmawiać na „poważne tematy” (np. celu życia i śmierci).	1	2	3	4	5
41.	Wiem, czego chcę.	1	2	3	4	5
42.	Robiąc notatki, korzystam z rysunków lub schematów.	1	2	3	4	5
43.	Istotna jest dla mnie kompozycja kolorystyczna.	1	2	3	4	5
44.	Wolę powiedzieć coś innym „przez dotyk” niż słowami.	1	2	3	4	5
45.	Potrafię rozróżnić brzmienie różnych instrumentów.	1	2	3	4	5
46.	Potrafię rozwiązywać konflikty w klasie.	1	2	3	4	5
47.	Działam lub chciał(a)bym działać w jakimś ruchu ekologicznym.	1	2	3	4	5
48.	Wierzę, że musi być coś nadrzędnego, co nadaje sens ludzkiemu istnieniu i daje wewnętrzny spokój.	1	2	3	4	5
49.	W szkole jednym z moim ulubionych przedmiotów jest język polski.	1	2	3	4	5
50.	Lepiej mi się myśli, gdy się poruszam (jestem w ruchu).	1	2	3	4	5
51.	Piszę opowiadania lub wiersze.	1	2	3	4	5
52.	Bardziej lubię działać niż długo się nad czymś zastanawiać.	1	2	3	4	5
53.	Z łatwością dostrzegam zależności pomiędzy liczbami.	1	2	3	4	5
54.	Kiedy piszę, słowa same przychodzą mi do głowy.	1	2	3	4	5
55.	Lubię filmy przyrodnicze.	1	2	3	4	5
56.	Często myślę o sensie ludzkiego życia.	1	2	3	4	5
57.	Świat przyrody jest dla mnie fascynujący.	1	2	3	4	5
58.	Interesują mnie różne zjawiska zachodzące w świecie przyrody.	1	2	3	4	5
59.	W szkole jednym z moim ulubionych przedmiotów jest matematyka.	1	2	3	4	5
60.	Zazwyczaj rozumiem motywy swojego postępowania.	1	2	3	4	5
61.	Znam wiele cytatów.	1	2	3	4	5
62.	Moi rówieśnicy lubią pracować ze mną, bo potrafię stworzyć dobrą atmosferę.	1	2	3	4	5
63.	Dobrze znam samą(-ego) siebie.	1	2	3	4	5
64.	Jestem świadoma(-y) swoich możliwości.	1	2	3	4	5
65.	Nie mam problemów z odczytywaniem diagramów, wykresów.	1	2	3	4	5
66.	Nudzę się, jeśli nie działam.	1	2	3	4	5
67.	Bez trudu potrafię zastosować wzory matematyczne w zadaniach.	1	2	3	4	5
68.	Mam jasno określone plany życiowe.	1	2	3	4	5

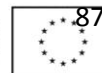
PROSIMY, BYŚ SPRAWDZIŁ(-A), CZY ODPOWIEDZIAŁŚ(-EŚ) NA WSZYSTKIE PYTANIA.



Załącznik 11. Klucz do SZS w wersji dla liceum

1. Zdolności muzyczne: 4, 8, 10, 11, 20, 25, 29, 45	8 twierdzeń
2. Zdolności egzystencjalne: 6, 7, 14, 24, 31, 33, 40, 56	8 twierdzeń
3. Zdolności przyrodnicze: 3, 12, 16, 39, 47, 55, 57, 58	8 twierdzeń
4. Zdolności matematyczno-logiczne: 1, 18, 53, 59, 65, 67	6 twierdzeń
5. Zdolności interpersonalne: 2, 13, 15, 22, 38, 46, 62	7 twierdzeń
6. Zdolności intrapersonalne: 19, 28, 41, 60, 63, 64, 68	7 twierdzeń
7. Zdolności duchowe: 5, 17, 34, 36, 48	5 twierdzeń
8. Zdolności lingwistyczne: 21, 23, 37, 49, 51, 54, 61	7 twierdzeń
9. Zdolności wizualno-przestrzenne: 27, 30, 32, 35, 42, 43	6 twierdzeń
10. Zdolności kinestetyczne: 9, 26, 44, 50, 52, 66	6 twierdzeń

RAZEM: 68 TWIERDZEŃ



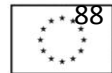
Załącznik 12. Tabele norm SZS w wersji dla liceum

Sten	Zdolności									
	muz	egzyst	przyrod	mat-log	interpers	intrapers	duchowe	lingwist	wiz-przestrz	kinestet
1	8-9	8-11	8-10	6-11	7-15	7-15	5	7-9	6-11	6-11
2	10-13	12-15	11-13	12-13	16-17	16-18	6-7	19-12	12-14	12-14
3	14-17	16-19	14-16	14-16	18-20	19-20	8-10	13-15	15-16	15-16
4	18-21	20-22	17-20	17-19	21-22	21-22	11-12	16-17	17-18	17-18
5	22-25	23-26	21-23	20-22	23-25	23-24	13-15	18-20	19-20	19-20
6	26-29	27-30	24-26	23-24	26-27	25-26	16-18	21-23	21-22	21-23
7	30-33	31-34	27-30	25-26	28-30	27-29	19-20	24-25	23-24	24-25
8	34-36	35-36	31-33	27-28	31-32	30-32	21-22	26-28	25-26	26-27
9	37-38	37-39	34-36	29	33-34	33-34	23-24	29-32	27-28	28-29
10	39-40	40	37-40	30	35	35	25	33-35	29-30	30

Tabela 3. Normy dla chłopców, SZS w wersji dla liceum (n=545)

Sten	Zdolności									
	muz	egzyst	przyrod	mat-log	interpers	intrapers	duchowe	lingwist	wiz-przestrz	kinestet
1	8-9	8-11	8-9	6-7	7-15	7-14	5-6	7-10	6-13	6-11
2	10-13	12-14	10-13	8-10	16-18	15-17	7-9	11-13	14-15	12-14
3	14-17	16-18	14-16	11-13	19-20	18-19	10-11	14-16	16-17	15-16
4	18-21	19-22	17-20	14-16	21-22	20-22	12-14	17-19	18-19	17-18
5	22-25	23-26	21-24	17-19	23-24	23-25	15-16	20-21	20-21	19-20
6	26-29	27-29	25-27	20-22	25-27	26-27	17-18	22-24	22-23	21-22
7	30-32	30-33	28-31	23-25	28-29	28-29	19-21	25-27	24-25	23-24
8	33-36	34-37	32-34	26	30-31	30-31	22-23	28-30	26-27	25-26
9	37-38	38-39	35-38	27-28	32-33	32-33	24	31-33	28	27-28
10	39-40	40	39-40	29-30	34-35	34-35	25	34-35	29	29-30

Tabela 4. Normy dla dziewcząt, SZS w wersji dla liceum (n=743)



Załącznik 13. Opisy jakościowe podskal KOMT

OSOBOWOŚĆ TWÓRCZA

(1) zaangażowanie i wytrwałość: gimnazjum (12-60 punktów), liceum (7-35 punktów). To cechy w wielu koncepcjach traktowane jako zdolności twórcze, stanowiące wynik zarówno cech osobowości, jak i doświadczenia w generowaniu rozwiązań i treningu, co wyznacza motywację do działania twórczego.

Wynik wysoki (7-10 sten) osiągają osoby potrafiące skoncentrować się na zadaniach, których wykonania się podejmują. Angażują się w rozwiązywanie interesujących je problemów, wytrwale i w sposób uporczywy dążą do wyznaczonych sobie celów. Potrafią poświęcić wiele przyjemności, by zrealizować zadanie, którego się podjęły (wysoka motywacja „niedokończonych zadań”). Cechuje je pasja w wykonywaniu przyjętych na siebie zadań, których realizacja stanowi cel sam w sobie, a także daje im zadowolenie wynikające z samego działania (nie tylko osiągnięcia celu). Osoby takie potrafią pracować długo nad jakimś problemem, poszukując rozwiązań aż do skutku, nie zniechęcając ich niepowodzenia, które traktują jako wyzwanie. Są gorliwe, pełne zapału, zaangażowania i zaciętości, cierpliwe. Selektywnie podchodzą do różnych problemów – wybierając to, co je interesuje, potrafią się koncentrować na podjętym temacie (obiekcie, sytuacji, wytworze). Podczas pracy odczuwają przepływ sił i radości, wynikający z podjętego działania. Potrafią zapomnieć o innych – nawet ważnych – sprawach, jeśli wykonują interesujące je zadania (które „pochłaniają je bez reszty”).

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (ambivalencja).

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby, którym trudno jest skoncentrować się na zadaniach wymagających dużego wysiłku i nakładu pracy (a takimi są zadania twórcze). Szybko się zniechęcają, jeśli nie widzą natychmiastowego efektu własnego działania. Wynika to z braku zaangażowania w rozwiązywanie problemów i zadań, które są trudne, stąd wymagają wytrwałości i cierpliwości. Porzucają stawiane sobie cele, jeśli konieczny do ich realizacji wysiłek jest zbyt duży w ich subiektywnym odczuciu, zaś czas konieczny na ich wykonanie można wykorzystać na przyjemności, które nie wymagają wysiłku. Zwykle brakuje im życiowych pasji, zainteresowań, których realizacja stanowi cel sam w sobie i daje wewnętrzne zadowolenie. Osoby takie nie potrafią pracować długo nad rozwiązaniem jakiegoś nawet ważnego dla nich problemu, potrafią od niego „uciec”, uznając za niewarty wysiłku i zaangażowania. Szybko się zniechęcają, gdy spotykają je niepowodzenia. Brak im gorliwości w wykonywaniu zadań, są pozbawione zapału, trudno im zaangażować się „bez reszty” w działanie. Łatwo rezygnują z realizacji stawianych sobie celów, gdyż brak im cierpliwości. Pracując odczuwają znużenie, a wysiłek szybko je męczy.

(2) skłonność do ryzyka: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (7-35 punktów). Zdolność do podejmowania ryzyka stanowi swoisty wyznacznik działań twórczych, które jako nowatorskie i niekonwencjonalne wymagają odwagi, by je podjąć. Wśród pedagogów twórczości skłonność do podejmowania działań ryzykownych traktowana jest zwykle jako jedna ze zdolności twórczych. Każda czynność twórcza jako działanie innowacyjne wiąże się z podejmowaniem ryzyka, jest zachowaniem ryzykownym. W opisie diagnostycznym warto zwrócić także uwagę na negatywne konsekwencje tzw. „niepotrzebnego ryzykowania” (ryzykanctwa), które może być wynikiem nadmiernej pewności siebie, co ogranicza pośrednio eksplorację problemów, pogłębianie np. potrzebnej wiedzy do ich rozwiązywania (Cabak 2013).

Wynik wysoki (7-10 sten) osiągają osoby, które cechuje względnie stała tendencja do wyboru zachowań ryzykownych w sytuacji możliwego alternatywnego, ostrożnego działania. Potrafią przyjąć możliwość poniesienia straty, z nadzieją jej uniknięcia, jeśli dzięki temu można uzyskać wynik nieosiągalny bez podjęcia ryzyka (fizycznego, społecznego, moralnego, finansowego). Ryzyko jest dla nich atrakcyjne, doświadczają bowiem pozytywnych emocji (gratyfikacji, przepływu) w sytuacji podejmowania działań ryzykownych. Dobrze radzą sobie w warunkach niekontrolowanych zagrożeń, potrafią także kontrolować własne zachowania, podejmując niebezpieczne czynności, kieruje nimi motywacja sprawdzenia własnych zdolności lub umiejętności. W relacjach z innymi nastawione są na dominację, w działaniu nastawione są na innowacyjność. Kierują się wewnętrzną motywacją, dążąc do rozwoju (transgresji), mają odwagę podejmować nowe zadania, co silnie wiąże się z cechami osobowości twórczej.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (hamowana różnymi barierami względna i zależna od sytuacji skłonność do ryzykowania).

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby, które cechuje względnie stała tendencja do wyboru zachowań bezpiecznych, nienarządzających na straty, ostrożnych. Osoby takie nie potrafią przyjąć możliwości poniesienia straty, nawet jeśli możliwe byłoby jej uniknięcie – wolą „poprzestać na małym, ale bezpiecznym”. Wolą zrezygnować z osiągnięcia celu, nawet jeśli jest on dla nich atrakcyjny, jeśli wiąże się to z podjęciem ryzyka (fizycznego, społecznego, moralnego, finansowego), narażającego na koszty (materialne i psychologiczne), których nie są gotowe ponieść. Ryzyko jest dla nich awersyjne (nieatrakcyjne), doświadczają bowiem negatywnych emocji w sytuacji podejmowania działań ryzykownych, wynikających zarówno z wysoko ocenianego



prawdopodobieństwa straty, jak i z cech samej czynności ryzykownej. Nie potrafią sobie radzić w warunkach niekontrolowanych zagrożeń, stąd nie podejmują niebezpiecznych czynności, które postrzegają jedynie jako stratę, a nie wyzwanie czy drogę do osiągnięcia atrakcyjnych dla nich celów lub sposób sprawdzenia własnych zdolności lub umiejętności (strategia rezygnacyjna, wycofanie). W relacjach z innymi nastawione są na uległość (która jest bezpieczna), w działaniu są zachowawcze (co jest bezpieczne). Kierują się motywacją ochrony ważnych dla nich dóbr, rezygnując z możliwości rozwoju (transgresji), jeśli wiąże się to z zagrożeniem wartości dla nich istotnych. Blokuje to rozwój osobowości twórczej.

(3) przedsiębiorczość: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (5-25 punktów). To kompetencja wyrażająca się w konsekwentnym dążeniu do realizacji wyznaczonych celów. Termin ten dotyczy zarówno statusu zawodowego, cech podmiotowych oraz zachowań podejmowanych pod wpływem tych cech. Silnie wiąże się z osobowością twórczą, zwykle traktowana jest jako jej komponent. Przedsiębiorczość jest wynikiem procesu socjalizacji i naturalnej skłonności człowieka do aktywności, ale ukierunkowanej głównie indywidualnie (co m.in. odróżnia ją od transgresji).

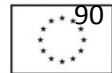
Wynik wysoki (7-10 sten) uzyskują osoby, które przejawiają wyraźną skłonność do innowacji, dominuje u nich potrzeba autonomii, dążenie do samodzielności, silnie zaznacza się potrzeba osiągnięć, mają poczucie wewnętrznej kontroli („są kowalem własnego losu”). Osoby takie dążą do osiągania wyników wyższych niż obiektywnie dotąd uzyskiwane lub uzyskiwane przez innych („chcą więcej niż inni”), ale nie są to działania mające na celu rewolucyjną zmianę świata, a działania związane z jego „opaniem” i uzyskaniem wszystkiego, co tylko możliwe („co świat ma do zaoferowania”). To jednostki produktywnie subiektywnie, ale potrafiące – choćby pośrednio, dzięki wynikom swojej działalności – wziąć pod uwagę potrzeby innych, razem realizować cel, choć faktycznie chcą „grać pierwsze skrzypce”. Poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: „Kim jestem?” jest motywowane głównie osobistą samorealizacją, realizowaniem siebie w codziennym życiu (mniej wiąże z określeniem własnego stosunku do świata). Profil osoby przedsiębiorczej tworzą takie cechy jak: aktywność, wytrwałość, zapał do pracy, inicjatywa, kreatywność, asertywność, pewność siebie i wiara we własne siły, samodyscyplina, uczciwość, skłonność do wyważonego ryzyka, branie odpowiedzialności za siebie i innych. Osoby takie cechują umiejętności wyszukiwania i wykorzystywania szans, jakie stwarza rynek, stawiania i realizowania wyznaczonych sobie celów poprzez wytyczanie własnej ścieżki kariery zawodowej, planowania i organizowania własnej pracy, współpracy w zespole, skutecznej komunikacji interpersonalnej, panowania nad stresem. Osoby takie nie obawiają się trudności, podejmowania nowych, nieznanych zadań, nie załamują się niepowodzeniami, są niezależne i elastycznie reagują na wyzwania płynące z otoczenia. Cechują je dążenia emancypacyjne (zajęcie wysokiej pozycji społecznej).

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (hamowana różnymi barierami względna i zależna od sytuacji przedsiębiorczość i innowacyjność).

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby unikające działań innowacyjnych, dla których potrzeba autonomii i samodzielności nie stanowią ważnych regulatorów zachowania. Słabo zaznacza się u nich potrzeba osiągnięć, czują się częściej bezradne i nieskuteczne w swoich działaniach (deficyt kontroli wewnętrznej, poczucie zdeterminowania przez czynniki niezależne od nich). Osoby takie rezygnują z osiągania wyników, które w jakiś sposób wyróżniałyby je od innych (nie dążą do sukcesu jako wartości autotelicznej). Nie wierzą w możliwość „opaniowania świata” i uzyskania wszystkiego, co jest w nim możliwe do osiągnięcia. Cechuje je niska produktywność, koncentrują się raczej na przetrwaniu w świecie, niż na jego „zawłaszczeniu”. Nie wierząc lub wierząc niedostatecznie w możliwość własnej samorealizacji, trudno też im koncentrować się na potrzebach innych. W relacjach z innymi są raczej wycofane. Profil osoby, której nie cechuje przedsiębiorczość, tworzą następujące cechy jak: mała aktywność, brak wytrwałości, słaby zapał do pracy, defensywność w działaniu, pasywna adaptacyjność, problemy z asertywnością, niepewność siebie i deficyt wiary we własne możliwości, skłonność do wyboru działań bezpiecznych, poczucie małej skuteczności. Osoby takie nie potrafią wykorzystać możliwości i szans rozwoju, nawet jeśli je posiadają, doświadczają trudności związanych z formułowaniem i realizowaniem celów (np. zawodowych), które są dla nich atrakcyjne, ale traktowane zwykle jako nieosiągalne. Trudno im opanować stres i obawę przed podejmowaniem nowych, nieznanych zadań. Łatwo zrażają się niepowodzeniami, których zwykle oczekują, co czyni je zależnymi i uszczywnia ich działanie w sytuacjach trudnych i wymagających odważnego „sięgnięcia po swoje”. Trudności traktują częściej jako zagrożenie, a nie jako wyzwanie. Nie dążą do zmiany swojej pozycji społecznej poprzez odniesienie sukcesu o charakterze materialnym.

(4) transgresja: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (6-30 punktów). To specyficzne cechy natury ludzkiej, związane z motywacją do wprowadzania kreatywnych zmian, dążeniem do osiągnięć i odkryć (zostawienia trwałego śladu na Ziemi), zaznaczenia swojej osobowości, samorealizacji w sferach niematerialnych lub niezwiązanych bezpośrednio z codziennym, indywidualnym funkcjonowaniem (co m.in. odróżnia ją od przedsiębiorczości).

Wynik wysoki (7-10 sten) uzyskują osoby, które nastawione są na autokreację, dążą do osiągnięć i odkryć zmieniających kształt świata (motywowane są dążeniem do doskonalenia siebie i otaczającego świata). Osoby takie cechuje poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: „Jaka(-i) jestem?”, motywacja prospołeczna, ukierunkowana na życie ludzkie (nie tylko własne) i świat, dążenie do realizowania potrzeb niematerialnych, choć mogących się przejawiać w materialnych wytworach, niezwiązanych bezpośrednio ze znaczeniem społecznym (zajmowaną przez siebie pozycją społeczną). Istotą działań transgresyjnych jest zatem doskonalenie siebie, świata społecznego i materialnego, poprzez działania twórcze. Osoby takie dążą do rozwijania własnych kompetencji i potencjałów, rozwoju osobowości i wzbogacania własnych doświadczeń, dzięki którym zdobywają



poczucie własnej skuteczności. Trudne zadania traktują jako wyzwanie, któremu należy stawić czoło, co stanowi źródło motywacji do rozwoju i podstawę osiągnięć rozwojowych. Osoby takie cechuje refleksyjność i tendencja do buntu metafizycznego, ideologicznego, którego celem jest optymalizacja warunków życia wszystkich ludzi.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (hamowane przez różne bariery względne i zależne od sytuacji dążenie do transgresji osobistych – prywatnych i publicznych – kulturowych).

Wynik niski (1-4 sten) uzyskują osoby, dla których niewielkie znaczenie ma refleksyjna autokreacja (nie mają tendencji do zadawania pytań egzystencjalnych, „życie biorą takim jakie jest”), słabo zaznacza się u nich dążenie do osiągnięć i odkryć, które mogłyby zmienić kształt świata. Rzadko zadają sobie pytania typu: „Kim i jaka(-i) jestem, dokąd zmierzam?”. Ich rozwój w niewielkim stopniu wyznacza motywacja prospołeczna, gdyż doskonalenie siebie, świata społecznego i materialnego poprzez działania twórcze nie stanowi dominujących cech ich osobowości. Nie dążą do zmiany świata, zaś ich pragnienia i dążenia stanowią rezultat adaptacji do wymagań płynących z zewnątrz (adaptacja pasywna). Osoby takie nie przywiązują wagi do rozwijania własnych kompetencji i potencjałów, nie koncentrują się na doskonaleniu siebie (rozwoju osobowości) i wzbogacaniu własnych doświadczeń, co może być wynikiem niskiego poczucia własnej skuteczności. Osoby takie cechuje słaba refleksyjność, a ich bunt (jeśli się pojawia) zwykle przyjmuje formę buntu „egoistycznego”, którego celem jest optymalizacja warunków własnego życia (organizowanie życia w warunkach zastanych).

(5) silne ego: gimnazjum (7-35 punktów), liceum (5-25 punktów). Silne ego stanowi jedną z cech osobowości (obraz „ja”) warunkujących podejmowanie działań trudnych, stanowiących wyzwanie. Traktowane jest jako element zdolności twórczych, tzw. specjalnych, sprzyjających podejmowaniu działań niestandardowych, więc twórczych. Silne ego powiązane jest z wysoką samooceną, ale jakościowo stanowi „coś więcej”, obejmując oprócz opisu siebie, także siłę, determinację, pewność działania i odwagę jego podejmowania.

Wynik wysoki (7-10 sten) osiągają osoby, które posiadają pozytywny obraz własnego „ja”, są pewne siebie, nie obawiają się opinii otoczenia. Wyznacza to realistyczną samoakceptację, pozytywną i realistyczną samoocenę, a więc poczucie, że jest się wystarczająco wartościowym człowiekiem. Osoby takie silnie wierzą w możliwość radzenia sobie w sytuacjach trudnych (ze względu na własne zasoby). Mają odwagę wyrażania (ekspresji) siebie („takim, jakim się jest”). Osoby takie cechuje też dobre samopoczucie, zaufanie do własnych sił i umiejętności, stabilność emocjonalna. Osoby o silnym ego mają też zaufanie do siebie i innych, potrafią siebie pochwalić i doceniają swoje osiągnięcia, cechuje je optymizm i pozytywne nastawienie do życia. Potrafią jako pierwsze wyrażać własne zdanie niezależnie od okoliczności (np. w obecności autorytetu), posiadają odwagę cywilną do działania zgodnego z ich poglądami, radzą sobie samodzielnie niezależnie od okoliczności, zaś niepowodzenia traktują jako wyzwanie (nie zrażają się niepowodzeniami).

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (możliwa ambiwalencja w ocenie siebie i własnych możliwości).

Wynik niski (1-4 sten) wyznacza słabe ego, które wiąże się z negatywną postawą wobec siebie i innych ludzi. Osoby takie są podejrzliwe i lękliwe, cechuje je nadwrażliwość na krytykę, ich działania blokuje obawa przed niepowodzeniem oraz poczucie małej wartości, braku umiejętności i posiadania wielu deficytów (wad). Nie potrafią się przeciwstawić innym z obawy przed odrzuceniem, a także z powodu niepewności własnych racji. Mają trudność w wyrażaniu (ekspresji) siebie („takim, jakim się jest”). Zwykle są pesymistycznie nastawione do siebie i życia, nie mają zaufania do własnych sił i umiejętności, są niestabilne emocjonalnie. Osoby o słabym ego nie mają zaufania do siebie i innych, nie potrafią siebie pochwalić i nie doceniają swoich osiągnięć. Rezygnują zwykle z wyrażania własnego zdania, jeśli nie są go pewne lub w obecności autorytetu. Występuje u nich deficyt odwagi cywilnej, która jest warunkiem działania zgodnego z ich poglądami. Wolą poprosić o pomoc niż radzić sobie samodzielnie w sytuacji, w której czują się niepewne. Niepowodzenia traktują zwykle jako zagrożenie, a nie wyzwanie, stąd łatwo zrażają się niepowodzeniami.

(6) empatia: gimnazjum (5-25 punktów). To zdolność do rozumienia i współodczuwania emocjonalnych stanów innych osób lub innych istot żywych, co wyznacza aktywne zainteresowanie cudzymi potrzebami, motywami czy problemami, uruchamiające działania służące poprawie dobrostanu innych ludzi. W kontekście twórczości wskazuje się, że empatia stanowi czynnik warunkujący wrażliwość na problemy, a tym samym może uruchamiać działania je niwelujące. Uzdolnienia empatyczne ujawniające się w kontaktach interpersonalnych, lokują je w obszarze uzdolnień specjalnych wchodzących w zakres indywidualnych cech osobowości, zapewniających skuteczne działanie, szczególnie twórcze (Popek 2000).

Wynik wysoki (7-10 sten) cechuje osoby, które mają wysoko rozwiniętą zdolność przyjmowania perspektywy innych, cechuje je empatyczna troska, a więc zdolność do współczucia i współodczuwania z ludźmi dotkniętymi nieszczęściem, doświadczających niepowodzeń, które to stanowią dla nich osobistą przykrość. Osoby takie potrafią wyobrazić sobie sytuacje trudne, problemowe (dotyczące innych), rozumieją je i „odczuwają”. Odczuwają ból, gdy spostrzegają cierpienie innej osoby lub zwierzęcia, potrafią się cieszyć, gdy ludzie wokół nich są radośni. Osoby empatyczne zwykle cechuje wyższy poziom rozwoju moralnego, tendencja do zachowań prospołecznych i zdolność do hamowania agresji, wyższa inteligencja emocjonalna,



dążenie do refleksyjnej autokreacji oraz aktywne działanie mające na celu zmianę warunków życia ludzi. Są one wrażliwe na problemy (ogólne, ludzkie), co wiąże się z osobowością twórczą, determinując dostrzeganie problemów, wrażliwość na problemy, a także wzbudzając motywację do działania kreatywnego, optymalizującego obserwowaną, niedoskonałą rzeczywistość.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) cechuje osoby, które nie potrafią przyjąć perspektywy innych ludzi („patrzeć na świat ich oczami”), wyraźnie występuje u nich deficyt empatycznej troski, co oznacza niewielką zdolność do współczucia i współodczuwania z ludźmi dotkniętymi nieszczęściem, których spotkało niepowodzenie (odczuwania podobnie jak oni/rozumienia ich uczuć). Są zwykle obojętne na cierpienia innych ludzi, nie potrafią wyobrazić sobie sytuacji trudnych, problemowych (dotyczących innych, istotnych dla świata). Osoby takie nie potrafią „współbrzmieć” z otoczeniem – zarówno w sytuacjach pozytywnych, jak i negatywnych zdarzeń, mają problemy z oceną moralną różnych zdarzeń, nie są nastawione na działania prospołeczne („każdy powinien radzić sobie sam”). W sytuacjach rywalizacyjnych może też ujawniać się u nich instrumentalna agresja. Nie dążą do zmiany warunków życia ludzi i naprawy świata, gdyż problemy innych i problemy ogólne występujące w świecie są im obojętne. Ogranicza to wrażliwość na problemy, stanowiącą ważny wyznacznik osobowości twórczej i twórczości motywowanej dostrzeganiem problemów wymagających rozwiązania.

(7) wysoka samoocena: gimnazjum (5-25 punktów). Wysoka samoocena, podobnie jak silne ego, stanowi jedną z cech osobowości (element obrazu „ja”), traktowaną jako element zdolności twórczych, tzw. specjalnych, sprzyjających podejmowaniu działań niestandardowych, więc twórczych, warunkowanych wiarą we własne możliwości. Wysoka samoocena wiązana jest tu głównie z jakością samopisu i samoakceptacją, ale nie zaznacza się w niej tak silnie element zdolności i odwagi do działania zgodnie z własnymi przekonaniami oraz obrony własnych racji (co dominuje w opisie silnego ego).

Wynik wysoki (7-10 sten) świadczy o uogólnionym przekonaniu o własnej wartości, szacunku do własnej osoby oraz akceptacji siebie (samoocena pozytywna). Przejawia się w zadowoleniu z siebie, stąd nie występują wyraźne tendencje do przebudowy „własnego ja”, a jedynie możliwe są tendencje do doskonalenia cech posiadanych. Osoby takie są zadowolone i dumne z posiadanych cech, oceniają siebie jako wartościowe, mają realistyczne przekonanie o dominacji cech pozytywnych, możliwości wykonywania różnych zadań tak samo dobrze jak inni je wykonują. Są przekonane o własnych kompetencjach, przydatności i użyteczności. Nie oznacza to poczucia „bycia lepszym od innych”, ale taką pewność siebie, która eliminuje obawę przed podejmowaniem zadań trudnych, niekonwencjonalnych, wymagających odwagi. Zwykle nawiązują poprawne stosunki z otoczeniem, na ogół są lubiane. Rozbieżność między ja realnym i idealnym jest u nich niewielka, co jedynie motywuje je do podejmowania wysiłku samodoskonalenia, a nie przekreśla poczucia, że są w stanie zrealizować swoje pragnienia i cele. U osób tych dominuje przeżywanie pozytywnych emocji (związanych z sobą, relacjami z innymi ludźmi, postrzeganiem własnej przyszłości), są bardziej aktywne, wytrwałe i zdrowsze niż osoby z niską samooceną.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech na poziomie przeciętnym, świadczącym o ambiwalencji w ocenie siebie i poczuciu niepewności co do wartości własnej osoby.

Wynik niski (1-4 sten) świadczy o zgeneralizowanym przekonaniu o braku własnej wartości, co powoduje brak szacunku do własnej osoby i tym samym wyraźnym braku akceptacji siebie (samoocena negatywna). Przejawia się w niezadowoleniu z siebie, co uruchamia wyraźne tendencje do przebudowy własnego „ja”, związane z poczuciem wstydu z powodu własnej niedoskonałości. Osoby takie oceniają siebie jako jednostki bezwartościowe, mają nierealistyczne przekonanie o dominacji u siebie cech negatywnych, ma oraz poczucie, że wykonują różne czynności i zadania znacznie gorzej niż inni, stąd też wyraźnie ujawnia się przekonanie o własnej nieprzydatności i bezużyteczności. Osoby takie przejawiają trudności w kontaktach społecznych, są nieufne wobec ludzi, zahamowane, boją się krytyki i odrzucenia, przez co wycofują się z relacji. Mają tendencje do przeżywania negatywnych emocji, są mniej aktywne i wytrwałe, a nawet często wykazują postawę unikową wobec trudności, wyzwań i ryzyka. Nie sprzyja to podejmowaniu działań twórczych, które wymagają poczucia możliwości skutecznego i wartościowego działania.

(8) otwartość: liceum (7–35 punktów). Otwartość na doświadczenia powiązana jest pozytywnie z twórczością, głównie myśleniem dywergencyjnym, ale także eksploracyjnym, warunkując wrażliwość i zdolność do dostrzegania problemów wymagających refleksji i rozwiązania. Cecha ta ujawniła się jedynie w liceum, co można wyjaśnić rozwojowo: postępującym procesem odłączania się w procesie autokreacji od „zwierciadła społecznego” oraz większymi kompetencjami poznawczymi (wiedzą o świecie i jego różnorodności).

Wynik wysoki (7-10 sten) określa osoby mające wyraźną skłonność do eksplorowania świata oraz aktywnego poszukiwania informacji o sobie i świecie, które nie są ograniczone schematyzmem. Cechuje je spontaniczność, nastawienie na eksperymentowanie, ale także zdolność przystosowania się do zmiennych warunków, nowych sytuacji, ekspresyjność, bujna wyobraźnia, niekonwencjonalność i gotowość do kwestionowania autorytetów. Osoby takie są gotowe do przyjmowania nowych idei etycznych, społecznych i politycznych, są ciekawe świata zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego, cieszą się, gdy poznają



coś nowego, zadają dużo dociekliwych pytań, poszukują nowych doznań i doświadczeń. Są aktywne, energiczne, nie obawiają się wyrażać swoich uczuć, które odczuwają znacznie silniej niż inni. Często kierują się intuicją. Znajdują przyjemność w wymyślaniu nowych rzeczy, uznają niekonwencjonalne wartości, tolerują sprzeczne informacje, potrafią zaakceptować niejednoznaczność. Nie mają problemów z przystosowaniem się do nowych sytuacji, mają dobrze rozwinięte poczucie humoru, ukierunkowane ku ludziom, a nie przeciwko nim.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech na poziomie przeciętnym, wskazującym na ambiwalencję typu: elastyczność-sztynność w postrzeganiu i ocenie świata.

Wynik niski (1-4 sten) określa osoby unikające zadawania pytań i eksplorowania świata. Świat nie jest dla nich atrakcyjny w aspekcie jego poznawania, stąd nie poszukują informacji o sobie i świecie. W swoich ocenach ludzi i świata, a także działaniach są schematyczne, brakuje im spontaniczności, unikają eksperymentowania, które jest dla nich zagrażające. Trudno przystosowują się do zmiennych warunków, nowych sytuacji. Są konwencjonalne, mało ekspresyjne, brak im wyobraźni – wymyślanie nowych rzeczy stanowi dla nich trudność i niepotrzebne obciążenie. W swoich ocenach i przekonaniach kierują się zdaniem autorytetów, rzadko formułują własne wnioski. Trudno im przyjąć jakieś nowe idee etyczne, społeczne czy polityczne. Świat nie budzi ich zainteresowania (ani wewnętrzny świat człowieka, ani świat zewnętrzny), stąd też poznawanie go nie jest źródłem wewnętrznych gratyfikacji emocjonalnych. Przyjmują wszystko „na wiarę” (zależność od autorytetów), pytania kwestionujące jakies poglądy i przekonania traktują jako niepotrzebne (świat jest dla nich oczywisty). Nie poszukują też nowych doznań i doświadczeń, są im niepotrzebne. Cechuje je pasywność w działaniach, brak im energii życiowej. Nie wyrażają swoich uczuć, które i tak odczuwają znacznie słabiej niż inni. Nie kierują się intuicją, blokują jej przejawy. Trudno im tolerować sprzeczne informacje lub niejednoznaczne sytuacje (schematyzm myślenia, kierowanie się przesłaniem autorytetu). Mają problemy z przystosowaniem się do nowych sytuacji, brak im dystansu do siebie i kwestii spornych, mają słabo rozwinięte poczucie humoru, stąd wiele sytuacji niejednoznacznych odbierają jako zagrożenie, a nie jako wyzwanie.

(9) nonkonformizm: liceum (5-25 punktów). To zdolność przeciwstawienia się społecznym naciskom, umiejętność negowania opinii, ocen czy poglądów innych ludzi, samodzielność i niezależność w myśleniu, ocenianiu oraz działaniu, będąca rezultatem autonomicznego systemu wartości. W różnych teoriach twórczości traktowany jest jako cecha osobowości lub charakteru, stanowiąca ważny element osobowości twórczej. Cecha ta ujawniła się jedynie w liceum, co można wyjaśnić rozwojowo – podobnie jak w otwartości powiązanej z nonkonformizmem – postępujący proces odłączania się w procesie kreowania własnej tożsamości od wpływów osób znaczących (autorytetów), wzrost wiedzy o świecie, a także większe znaczenie potrzeby niezależności sprzyjają kształtowaniu się postaw nonkonformistycznych.

Wynik wysoki (7-10 sten) określa osoby niezależne, aktywne, które cechuje witalizm i elastyczność adaptacyjna, oryginalność, konsekwencja w działaniu, odwaga, dominatywność, samodzielność, samoorganizacja, spontaniczność, ekspresywność, otwartość, odporność, wytrwałość, odpowiedzialność, samokrytycyzm, tolerancyjność i wysokie poczucie wartości „ja”. Osoby takie potrafią bronić swojego stanowiska, ale równocześnie gotowe są je zmienić, słysząc rzeczowe argumenty. Nie są zbyt wrażliwe na normy społeczne, ale celem nie jest tu ich łamanie. Dążą do tego, by być/żyć w zgodzie ze swoimi ideałami, poglądami i odczuciami, niezależnie od konsekwencji takiego działania. Potrafią przeciwstawić się autorytetom, nie przejmując się opinią innych. Same organizują sobie naukę i pracę, nie lubią się podporządkowywać i działać według narzuconych instrukcji, ale są zdolne „tolerować” i przyzwalają na wyrażanie opinii innych niż własne. Nonkonformizm wpisany jest w postawę twórczą.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech na poziomie przeciętnym, wskazującym na ambiwalencję w zakresie funkcjonowania w relacji z innymi i samym sobą.

Wynik niski (1-4 sten) uzyskują osoby, które określane są potocznie jako konformistyczne. Cechuje je zależność, pasywność, sztywność adaptacyjna, stereotypowość, uległość w relacjach z innymi, słabość i lękliwość w wyrażaniu własnych opinii, podległość, podporządkowywanie się innym (głównie autorytetom), niesamodzielność myślenia i działania, defensywność i wycofywanie się z relacji zagrażających poczuciu własnej wartości (zahamowanie), niska odporność na sprzeczności i nietolerancja, mała wytrwałość, nieodpowiedzialność, brak krytycyzmu, a także niskie poczucie własnej wartości. Konformizm traktowany jest jako element (cecha) postaw odtwórczych.

MYŚLENIE TWÓRCZE

(1) myślenie dywergencyjne: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (8-40 punktów). Różnicując myślenie twórcze (dywergencyjne) – wynik wysoki oraz myślenie odtwórcze (konwergencyjne) – wynik niski, warto w opisie diagnostycznym uwzględnić walory obu typów myślenia. Twórczość wymaga bowiem integracji obu typów myślenia: pierwsze wiąże się z poszukiwaniem możliwości rozwiązań i przesłanek temu służących, zaś drugie je strukturalizuje, ukierunkowuje, stanowiąc podstawę planowego i celowego działania (Treffinger, Dorval, Isaksen 1997).



Wynik wysoki (7-10 sten) świadczy o tendencji do wybierania i rozwiązywania problemów otwartych, o wielu możliwych rozwiązaniach (poprawnych i równie dobrych). Osoby z wysokim poziomem myślenia dywergencyjnego cechuje duża łatwość w wytwarzaniu nowych pomysłów i wytworów (płynność myślenia, tzw. pomysłowość i bystrość), czemu sprzyja zdolność i odwaga łączenia z pozoru odległych znaczeniowo skojarzeń. Posiadają umiejętność abstrakcyjnego myślenia i metaforyzowania – chętnie włączają w rozwiązywanie zadań elementy fikcyjne, potrafią wykorzystywać różnorodne symbole i symbolicznie przedstawiać różne treści. Łatwo zmieniają kierunki własnych poszukiwań i myślenia (nie fiksują się na jednym pomysle, biorą pod uwagę inne możliwe rozwiązania), ich pomysły są różnorodne i zaskakujące wielokierunkowością rozwiązań. Ich wytwory i pomysły są niekonwencjonalne, oryginalne, niezwykle, rzadko spotykane, a przy tym trafne i zrozumiałe dla innych. Cechuje je dążenie do doskonalenia własnych pomysłów, potrzeba uwzględnienia wszystkich ważnych przesłanek do rozwiązania sytuacji problemowej, precyzja i dbałość o szczegóły oraz estetykę wykonania zadania lub tendencja do dopracowywania rozwiązań w najdrobniejszych szczegółach. Powiązane jest to z wytrwałością i cierpliwością w realizowaniu zadań, a jednocześnie odwagą w podejmowaniu nowych wyzwań.

Wynik przeciętny (5-6 sten) wyznacza posiadanie wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) świadczy o konwencjonalności, odtwórczości i reproduktywności myślenia, wybieraniu problemów, które mają jedno typowe rozwiązanie, kierowaniu się stereotypowymi rozwiązaniami. Osoby z niskim poziomem myślenia dywergencyjnego zadowolają się zwykle pierwszym nasuwającym się pomysłem, który można zaakceptować jako rozwiązanie problemu/zadania. Brakuje im nastawienia na poszukiwanie innych – niż pierwsze, zwykle standardowe – rozwiązań, co powoduje blokowanie procesu generowania pomysłów. Niska jest ich zdolność do redefiniowania problemu (sztywność poznawcza, przywiązanie do przyjętego rozwiązania), a także wyraźna niechęć do penetrowania mniej znanych rozwiązań. Proponowane przez nie rozwiązania są zwykle mało oryginalne. Cechuje je niska tolerancja niepewności unikają problemów złożonych i niejednoznacznych, nie dociekają i nie eksplorują innych możliwości rozwiązania problemów czy wykonania zadań. Ich działanie przypomina myślenie według znanych algorytmów, czyli utożsamianie rozwiązania problemu z udzieleniem jedynie słusznej odpowiedzi, którą wystarczy znać (rozwiązywanie problemów oznacza zwykle przeszukiwanie pamięci w celu znalezienia gotowej odpowiedzi).

(2) myślenie wizualno-transformacyjne: gimnazjum (7-35 punktów), liceum (5-25 punktów). Myślenie zaangażowane w proces przemiany, przekształcania jednej rzeczy lub stanu w inną rzecz lub stan – w coś innego, niż do tej pory było, wymaga wyobraźni (twórczej) i zdolności wizualizacji różnych stanów, by móc działać w kierunku ich doskonalącego przeobrażania.

Wynik wysoki (7-10 sten) określa osoby mające w wysokim stopniu wykształconą zdolność wykorzystywania własnych doświadczeń do tworzenia nowych, oryginalnych obrazów rzeczy i zjawisk, co umożliwia im rozwiązanie problemów i osiągnięcie celów. Mają one dobrze rozwinięte myślenie wizualno-przestrzenne, którego istotną cechą jest duża dynamika skojarzeń, pozwalająca prowadzić eksperymenty myślowe, wymyślać niezwykle fabuły i scenariusze. Potrafią w umyśle zmieniać niektóre lub nawet wszystkie cechy obiektu tak, by jego końcowa forma różniła się znacząco od jego postaci wyjściowej. Mają potrzebę i zdolność dokonywania transformacji (przeobrażeń) także w życiu codziennym, przekształcając nawyki w nowe, inspirujące działania, istniejące rzeczy w coś zupełnie nowego (np. odzież), nudne i rutynowe sposoby spędzania wolnego czasu w zachowania nowatorskie i niecodzienne. Potrafią dostrzec „niezwykłość w zwykłości”. Są osobami twórczymi, bowiem potrafią w wyobraźni przekształcać określone i postrzegane właściwości (cechy obrazu umysłowego) w obrazy i wyobrażenia zaskakujące, niezwykle, oryginalne. Może to być zarówno cel twórczości samej w sobie lub trick myślowy pozwalający osiągnąć nowe, oryginalne rozwiązanie problemu.

Wynik przeciętny (5-6 sten) świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) opisuje osoby w niewielkim stopniu posiadające zdolność wykorzystywania własnych doświadczeń do tworzenia nowych, oryginalnych obrazów rzeczy i zjawisk. Świat widzą takim, jaki jest (fizycznie), nie dostrzegając w nim problemów wartych refleksji i przekształcenia. Myślenie wizualno-przestrzenne jest rozwinięte na niskim poziomie, stąd świat postrzegany jest jednowymiarowo i statycznie (nic z niczym się nie łączy). Nie potrafią wyobrażać sobie innych stanów rzeczy niż te, które są, mają trudność w przeprowadzaniu rozumowania, nie mając konkretnych przesłanek. Trudno im wymyślić cokolwiek, co odbiegałoby od schematów, które je otaczają, wyobrazić sobie przebieg zdarzeń w inny sposób niż ten, który jest dostępny w doświadczeniach. Scenariusze zdarzeń są stereotypowe, a obrazy rzeczywistości konkretne i realistyczne. Mają problemy z wyobrażaniem sobie innych funkcji przedmiotów niż te, do których je stworzono. Nie wykazują potrzeby i umiejętności potrzebnych do przeobrażania i doskonalenia własnego otoczenia, a także dokonywania zmian w życiu codziennym: zwykle zdarzenia takimi pozostają – nie potrafią dostrzec w nich niezwykłości. Nie mają bądź mają słabo wykształconą potrzebę modyfikowania własnego życia i otoczenia („bierze życie takim, jakie jest, nie zastanawiając się nad tym, jakie mogłoby być”). Ogranicza to możliwości znajdowania oryginalnych rozwiązań problemu.



(3) myślenie eksploracyjne: gimnazjum (5-25 punktów), liceum (6-30 punktów). Myślenie eksploracyjne, pytajne, problemowe jest podstawą i źródłem motywacji do działań twórczo przekształcających siebie i otaczającą rzeczywistość oraz znajdowania najlepszych rozwiązań różnych problemów (kreatywność/twórczość jest złożoną zdolnością wymagającą zarówno odkrywania problemów, jak i twórczego ich rozwiązywania – problem trzeba dostrzec, określić jego znaczenie, by próbować i chcieć go rozwiązać). Dostrzeganie nowych problemów i właściwe formułowanie pytań problemowych jest ważne zarówno w twórczości naukowej, w przedsiębiorczości, jak i w sztuce, a więc i w wielu zawodach z nimi powiązanych.

Wynik wysoki (7-10 sten) wyznacza tendencję do poszukiwania i odkrywania nowych problemów, rzeczy nieznanych lub też zdolność do przyjęcia innej, nowej perspektywy w postrzeganiu rzeczy znanych. Osoby o wysokim poziomie myślenia eksploracyjnego mają dobrze wykształconą zdolność do spostrzegania wad i ograniczeń przyjętych powszechnie rozwiązań. W rezultacie przyjmują postawę aktywną w celu wyeliminowania istniejących braków lub ich ograniczenia, co prowadzi do udoskonalenia przedmiotu/otaczającej rzeczywistości. Nieustannie zadają sobie pytania, poszukują wyzwań intelektualnych, spostrzegają i definiują nowe problemy lub redefiniują stare. Eksploracja rzeczywistości podejmowana jest nie tylko ze względów poznawczych, ale i praktycznych, a ich celem jest odkrywanie, poznawanie i działanie modyfikujące stany niedoskonałe. Cechuje je ciekawość poznawcza (myślenie pytajne), niechęć do przyjmowania czegokolwiek „na wiarę”, chęć „dotknięcia” i samodzielnego zrozumienia różnych problemów (myślenie pytajne: co, dlaczego, po co?), a także wysoki poziom motywacji związanej z wychodzeniem poza to, co znane i rutynowe w codziennym życiu, w pracy zawodowej czy w aktywności kulturalnej.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) wyznacza słabą lub brak tendencji do poszukiwania i odkrywania nowych problemów, rzeczy nieznanych oraz brak zdolności do przyjęcia innej, nowej perspektywy w postrzeganiu rzeczy znanych. Osoby mające niski poziom myślenia eksploracyjnego nie dostrzegają wad i ograniczeń rozwiązań, które powszechnie są przyjmowane (stereotypowość). W rezultacie wybierają postawę pasywną wobec rzeczywistości, której niedoskonałości nie spostrzegają, nie wykazują więc potrzeby jej zmieniania. Nie zadają sobie pytań typu „Jak mogłoby być, co można byłoby zmienić?”, nie poszukują wyzwań intelektualnych, gdyż nie dostrzegają potencjalnie istniejących problemów, ani też potrzeby redefiniowania starych. Nie eksplorują rzeczywistości, bo nie widzą potrzeby jej zmiany, mają słabo wykształconą ciekawość poznawczą (myślenie pytajne: co, dlaczego, po co?). Rzeczywistość jest dla nich oczywista, przyjęte rozwiązania przyjmują „na wiarę”, nie kwestionując ich zasadności czy prawomocności, nie mają potrzeby samodzielnego dochodzenia do zrozumienia różnych problemów. Cechuje je niski poziom motywacji związanej z wychodzeniem poza to, co znane i rutynowe w codziennym życiu, w pracy zawodowej czy w aktywności kulturalnej.



Załącznik 14. Opisy jakościowe (treściowe) poszczególnych podskal

(1) Zdolności matematyczno-logiczne: gimnazjum (7-35 punktów), liceum (6-30 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) – wskazuje na zdolność logicznego myślenia, dedukowania, analizowania problemów, wykonywania operacji matematycznych. Osoby takie potrafią myśleć koncepcyjnie i abstrakcyjnie, dostrzegają schematy, wzory i związki przyczynowo-skutkowe, rozumieją i umieją wykorzystywać symbole. Lubią rozwiązywać zadania matematyczne, gry logiczne, biegle liczą w pamięci. Potrafią logicznie argumentować. Rozwiązując zadanie postępują metodycznie, zbierając najpierw wszystkie potrzebne informacje. Są systematyczne, dobrze zorganizowane, lubią porządek i jasno zdefiniowane zadania. Lubią dopasowywać do siebie fakty, eksperymentować, układać puzzle, interesują je sprawy związane np. z kosmosem. Szukają uzasadnienia i logicznych argumentów wyjaśniających obserwowane zjawiska i uzasadniających ich działania. Zwykle mają racjonalny pogląd na życie.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) – wskazuje na niechęć i trudności w zakresie logicznego myślenia. Osoby takie mają problemy z dedukcją, niechętnie analizują problemy i mają trudności w wykonywaniu podstawowych operacji matematycznych (nie lubią rozwiązywać zadań matematycznych, mają trudności z liczeniem w pamięci). Nie potrafią myśleć koncepcyjnie, ich myślenie oparte jest na konkrecie. Nie dostrzegają schematów, wzorów i związków przyczynowo-skutkowych. Nie rozumieją znaczenia symboli, stąd ich nie wykorzystują w rozwiązywaniu problemów. Niechętnie podejmują zabawy w gry logiczne, układanie puzzli nie sprawia im przyjemności, podobnie jak eksperymentowanie. Nie potrafią znajdować logicznych argumentów dla przyjmowanych rozwiązań. Nie potrafią planować wykonywania zadań, są niesystematyczne, niezorganizowane, nie dbają o ład i porządek. Interesują je sprawy konkretne, codzienne, zwykle nie zastanawiają się nad sprawami wychodzącymi poza codzienne bytowanie. Nie widzą potrzeby uzasadniania i poszukiwania logicznych argumentów dla obserwowanych zjawisk oraz swoich działań.

(2) Zdolności lingwistyczne: gimnazjum (5-25 punktów), liceum (7-35 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) określa osoby o wysokich zdolnościach lingwistycznych, które cechuje wrażliwość na język pisany i mówiony oraz umiejętność wykorzystania języka do osiągnięcia określonych celów (przez język wyrażają siebie). Lubią język ojczysty i języki obce. Cechują je dobrze rozwinięte zdolności do czytania, mówienia, pisania i myślenia przy użyciu słów. Dużo i chętnie czytają i piszą, tworzą opowiadania lub poezję, bawią się w gry językowe, chętnie rozwiązują zagadki słowne. Mają bogate słownictwo, lubią poznawać nowe słowa, chętnie korzystają z metafor. Są sprawnymi mówcami, lubią debaty i dyskusje. Potrafią objaśnić nawet skomplikowane zagadnienia. Dobrze radzą sobie z pracami pisemnymi.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) opisuje osoby o słabo rozwiniętych zdolnościach lingwistycznych, które są niewrażliwe na język pisany i mówiony, nie potrafią wykorzystywać języka do osiągnięcia określonych celów (język nie jest środkiem wyrażania siebie). Nie lubią uczyć się języka ojczystego, zaś nauka języków obcych sprawia im trudność. Mają słabo rozwinięte zdolności do czytania, mówienia, pisania i myślenia przy użyciu słów. Niechętnie czytają, nie lubią pisać opowiadań i innych form literackich lub literacko-naukowych. Gry językowe i zagadki słowne stanowią dla nich problem. Mają ubogie słownictwo i niechętnie je rozwijają. Niechętnie korzystają z różnych form stylistycznych, np. metafor. Nie lubią się wypowiadać na forum, debatować, prowadzić dyskusji. Objaśnianie skomplikowanych zagadnień sprawia im trudność, choć mogą je rozumieć.

(3) Zdolności wizualno-przestrzenne: gimnazjum (5-25 punktów), liceum (6-30 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) określa osoby, które mają w wysokim stopniu wykształconą zdolność dostrzegania informacji wzrokowych, tworzenia obrazów wzrokowych (w tym trójwymiarowych) oraz umiejętność transformowania i modyfikowania ich („myślenie obrazami”). Osoby te z łatwością odczytują mapy, plany oraz wykresy, schematy, diagramy i inne sposoby prezentowania danych. W dzieciństwie lubią układać klocki, puzzle, trójwymiarowe układanki. Często korzystają z wizualizacji, przypominając sobie sytuacje i przedmioty. Potrafią dostrzec szczegóły przedmiotów, zwracają uwagę na kolory, proporcje. Podczas czytania dużą uwagę przywiązują do elementów graficznych towarzyszących tekstowi. Myślą używając wyobrażeń i obrazów, są wrażliwe na otaczające kolory i wzory. Lubią rysować, malować, rzeźbić i dużo rysują, używając kolorów, umieją przy tym wyrazić perspektywę. Za pomocą rysunków przedstawiają swoje pomysły. W swych wytworach wykorzystują różnego typu materiały, które potrafią ze sobą łączyć.



Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie wymagającym doskonalenia i integracji.

Wynik niski (1-4 sten) określa osoby o słabo wykształconej zdolności dostrzegania informacji wzrokowych, tworzenia obrazów wzrokowych (w tym trójwymiarowych) oraz umiejętności transformowania i modyfikowania ich. Osoby te nie potrafią odczytywać map, planów, wykresów, schematów, diagramów itp. Nie lubią układać klocków, puzzli czy trójwymiarowych układanek. Nie potrafią wykorzystywać wizualizacji dla przypomnienia czy wyobrażenia sobie sytuacji i przedmiotów. Nie dostrzegają szczegółów, zaś kolory i proporcje czy elementy graficzne tekstu nie mają dla nich znaczenia. Nie używają wyobrażeń i obrazów w procesie myślenia. Nie lubią rysować malować, rzeźbić, niechętnie wykonują te czynności, bo dobór kolorów i wyznaczenie perspektywy sprawia im trudności. Rysunki nie są dla nich formą wyrażania i przedstawiania własnych pomysłów.

(4) Zdolności muzyczne: gimnazjum (8-40 punktów), liceum (8-40 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) oznacza wysoką umiejętność wykonywania (odtworzenia) i tworzenia muzyki, co umożliwia dużą wrażliwość na wysokość dźwięku, rytm, tembr oraz emocjonalny aspekt muzyki. Osoby o takich zdolnościach potrafią z łatwością rozpoznać melodię i dźwięki otaczającego środowiska (śpiew ptaków, deszcz). Odtwarzają melodie i rytm po jednokrotnym ich usłyszeniu, z łatwością rozpoznają brzmienie instrumentów. Otaczają się muzyką, nie wyobrażają sobie bez niej codziennego funkcjonowania. Lubią się uczyć przy muzyce, np. wystukując rytm czy tworząc rymowanki (muzyka pomaga im w nauce, a nie rozprasza). Są wrażliwe na dźwięki płynące z otoczenia, potrafią je wyłowić z tła dźwiękowego, znaleźć w nich specyficzny rytm i sekwencje dźwięków. Osoby ze zdolnościami muzycznymi zwykle grają na jakimś instrumencie lub śpiewają, lubią tworzyć muzykę, słuchać i naśladować ją. Podobnie jest z akcentem i uczeniem się nowego języka.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym (ambiwalencja).

Wynik niski (1-4 sten) oznacza wyraźne deficyty w zakresie umiejętności wykonywania, odtwarzania i tworzenia muzyki. Osoby niezdolne muzycznie cechuje słaba wrażliwość na wysokość dźwięku, rytm, tembr i emocjonalny aspekt muzyki (nie potrafią rozpoznać melodii i dźwięków płynących z otaczającego środowiska, zwykle w ogóle ich nie słyszą). Mają duże trudności w odtwarzaniu melodii i rytmu nawet po kilkukrotnym ich usłyszeniu, nie rozpoznają brzmienia instrumentów. W życiu codziennym muzyka nie ma dla nich znaczenia, a jej dźwięki raczej rozpraszają niż pomagają w wykonywaniu różnych czynności (np. przeszkadzają w nauce). Nie mają motywacji do uczenia się gry na instrumentach, nie lubią śpiewać, słuchać lub tworzyć muzyki. Mają problemy i niechętnie uczą się języków obcych, ze względu na trudności „wyłapania” akcentu, intonacji i brzmienia nowych, obcych słów.

(5) Zdolności kinestetyczne: gimnazjum (4-20 punktów), liceum (6-30 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) określa wysoką umiejętność wykorzystywania całego ciała lub jego części do autoekspresji oraz osiągania zamierzonych celów. Określa osoby nastawione na działanie i ruch. Osoby takie sprawnie posługują się własnym ciałem (mają nad nim kontrolę), mają wycucie równowagi, dobrą koordynację ruchową i refleks. Chętnie wykonują ćwiczenia fizyczne, lubią ruch, lubią zadania wymagające pracy rąk (majsterkowanie, rzeźbienie). Dużo gestykuluje. Poznają świat za pomocą dotyku, manipulując przedmiotami. Mają bardzo dobre poczucie czasu. Efektywnie uczą się, obserwując, jak daną czynność wykonuje ktoś inny. Lubią poruszać się podczas nauki, odgrywać role. Są ruchliwe, angażują się w to, co się dzieje wokół. Łatwo uczą się jeździć na rowerze i innych aktywności fizycznych. Bez trudu potrafią łapać i rzucać przedmioty. Lubią tańczyć, co stanowi formę ekspresji siebie (ze względu na ruch). Łatwo odczytują i przesyłają komunikaty niewerbalne.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) określa brak umiejętności posługiwania się swoim ciałem (lub jego częścią) do autoekspresji oraz osiągania zamierzonych celów. Określa osoby pasywne fizycznie, nastawione bardziej na obserwowanie tego, co się dzieje niż brań w tym udziału. Osoby takie mają poczucie, że ciało im przeszkadza, że nie sprawują nad nim dostatecznej kontroli. Mają problemy z zachowaniem równowagi, słabą koordynacją ruchową i słaby refleks. Niechętnie wykonują ćwiczenia fizyczne, nie lubią ruchu i wykonywania zadań wymagających pracy rąk (majsterkowanie, rzeźbienie). Gesty nie służą im do ekspresji siebie, nie mają tendencji do manipulowania przedmiotami, dotykania ich w celach poznawczych (uczenia się). Obserwowanie i naśladowanie czynności innych nie pomaga im w uczeniu się wykonywanych przez nich czynności. Ruch i odgrywanie ról nie stanowią form aktywności wspomagających proces uczenia się. Są raczej pasywne fizycznie, z trudnością uczą się różnych aktywności fizycznych (np. jazdy na rowerze), nie biorą udziału w tym, co dzieje się wokół (wycofują się lub obserwują). Taniec i inne aktywności fizyczne nie są formą ekspresji siebie. Mają trudności z odczytywaniem i przesyłaniem komunikatów niewerbalnych. Nie mają wycucia czasu.

(6) Zdolności interpersonalne: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (7-35 punktów).



Wynik wysoki (7-10 sten) świadczy o umiejętności rozumienia emocji, motywacji i potrzeb innych, a także dostrzeganiu cech różnicujących ludzi, co umożliwia efektywną pracę z nimi. Osoby mające ten potencjał najlepiej rozumieją świat, obserwują go oczyma innych ludzi i uczą się przez kontakt z innymi osobami. Mają wielu przyjaciół, lubią spotkania towarzyskie, dobrze czują się wśród ludzi. Potrafią organizować pracę w grupie, mają zdolności przywódcze, wolą pracować w zespole niż samotnie. Umieją aktywnie słuchać, inni ludzie często zwracają się do nich po radę. Osoby te są empatyczne, wrażliwe na problemy innych ludzi i ich punkt widzenia. Dostrzegają nastroje innych i potrafią się do nich dostosować. Łatwo komunikują się z innymi, potrafią rozwiązywać konflikty, mediować i godzić osoby o sprzecznych interesach.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby mające trudności w rozumieniu emocji, motywacji i potrzeb innych ludzi, stąd też nie dostrzegają między nimi różnic. Deficyty te ograniczają efektywną pracę i współpracę z innymi ludźmi (osobami, grupami). Nie rozumieją świata innych ludzi, bowiem nie potrafią przyjąć ich perspektywy widzenia (słabo ukształtowana decentracja poznawcza). Wolą uczyć się w samotności, nie potrafią efektywnie dzielić zadań w sytuacji współpracy (wolą wykonać pracę same). Mają niewielu przyjaciół, na spotkaniach towarzyskich raczej wycofują się z kontaktów, gdyż nie czują się dobrze wśród ludzi. Nie mają zdolności przywódczych, nie potrafią kierować grupą i z nią współpracować. Mają problemy w wyrażeniu empatii, co nie wyklucza bycia empatyczną/ym. Nawet jeśli dostrzegają nastroje innych, nie potrafią się do nich dostosować. Komunikacja z innymi sprawia im trudność, w sytuacjach konfliktowych czują się bezradne, wybierając raczej wycofanie niż aktywne działanie mediacyjne.

(7) Zdolności intrapersonalne: gimnazjum (6-30 punktów), liceum (7-35 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) wskazuje na rozumienie siebie, dostrzeganie swoich emocji, potrzeb i motywacji oraz zdolność wykorzystywania tej wiedzy w działaniu. Osoby obdarzone tym typem zdolności cechuje dobra intuicja i znajomość samego/samej siebie, swoich zalet i wad (znają swoją wartość). Mają sprecyzowane opinie na wiele różnych tematów. Odnaczają się silną wolą, wewnętrzną motywacją, same wyznaczają sobie cele. Wolą pracować samotnie niż w grupie, są czasem wstydliwi. Lubią poznawać opinie innych, bo dzięki temu poszerzają swoją wiedzę i horyzonty myślowe. Dostrzegają i rozumieją różnice i podobieństwa między sobą a innymi ludźmi. Rozumieją własne postępowanie, są refleksyjne, zdolne do samokontroli (myśli i działań), a świadomość swoich mocnych i słabych stron pomaga im efektywnie planować własny rozwój i osiągnięcie celów. Mają tendencję do poszukiwania wewnętrznych emocji, posiadają kreatywną mądrość, mają silną wolę. Cechuje je wysoki poziom samoświadomości, samodyscypliny i dążenie do działania sensownego (osoby takie lubią wiedzieć, dlaczego wykonują dane zadania).

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby mające problem z rozumieniem siebie, swoich emocji, potrzeb i motywacji, stąd nie mogą wykorzystywać tej wiedzy w działaniu. Deficyt tej zdolności powiązany jest ze słabą intuicją. Osoby takie nie mają świadomości siebie – własnych zalet i wad (nie znają swojej wartości). Brak refleksyjności powoduje, że nie zastanawiają się nad różnymi sprawami (uchodzą ich uwadze), stąd nie mają sprecyzowanych poglądów i opinii w kwestiach, które powinny je interesować. Mają słabą wolę, ich działania wynikają raczej z zewnętrznej motywacji, stąd nie potrafią same sprecyzować własnych celów. Są niewrażliwe na różnice i podobieństwa między sobą a innymi ludźmi, bo nie poddają ich refleksji. Często nie rozumieją motywów własnego postępowania, słabo kontrolują własne myśli i działania. Nie mają świadomości swoich mocnych i słabych stron, stąd planowanie własnego rozwoju jest nieefektywne, nie prowadząc do osiągnięcia celów, które słabo sobie uświadamiają. Mają słabą wolę, cechuje je niski poziom samoświadomości, samodyscypliny. Nie zastanawiają się nad sensownością własnych działań (nie muszą wiedzieć, dlaczego wykonują dane zadania).

(8) Zdolności przyrodnicze: gimnazjum (8-40 punktów), liceum (8-40 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) wskazuje na umiejętność rozpoznawania, doceniania i rozumienia natury. Osoby o wysokich zdolnościach przyrodniczych posiadają zdolność klasyfikowania przedstawicieli flory i fauny oraz zjawisk naturalnych, a także dostrzegania między nimi relacji. Kochają zwierzęta, z chęcią zdobywają o nich coraz większą wiedzę, troszczą się o nie. Kolekcjonują okazy roślin i minerałów. Lubią obserwować zwierzęta, wzrost roślin czy zjawiska naturalne, np. poruszanie się chmur czy zmiany pór roku. Czują bliskość z przyrodą i dbają o nią. Lubią przebywać na świeżym powietrzu, spacerować i wędrować. Chętnie podróżują, zwiedzają nowe zakątki świata. Osoby mające tego typu zdolności lubią kontakt z naturą, czują się wtedy „na swoim miejscu”. Doceniają i rozumieją siły natury, lubią pielęgnować rośliny, nie widzą niczego dziwnego w rozmawianiu z nimi.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.



Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby mające wyraźne problemy w zakresie rozpoznawania i rozumienia zjawisk natury. Osoby o niskim poziomie zdolności przyrodniczych nie doceniają znaczenia przyrody, nie mają poczucia związku z naturą, nie interesują się zjawiskami zachodzącymi w świecie przyrody. Nie potrafią różnicować i klasyfikować gatunków – przedstawicieli flory i fauny, nie rozpoznają i nie różnicują zjawisk naturalnych, nie dostrzegają między nimi relacji. Świat przyrody jest im obojętny emocjonalnie i poznawczo – nie interesują się losem zwierząt czy problemami ekologicznymi. Nie mają świadomości znaczenia ochrony środowiska naturalnego dla losów świata i ludzi, którzy są elementem ekosystemu. Nie doceniają i nie rozumieją sił natury, nie mają poczucia powiązania z przyrodą, stąd nie są motywowani by ją chronić. Kontakt z naturą nie ma dla nich znaczenia, nie lubią przebywać na świeżym powietrzu, spacerować, wędrować, podróżować, służące poznawaniu świata są dla nich nużące i nudne. Na łonie natury czują się obco („nie na swoim miejscu”).

(9) Zdolności egzystencjalne: gimnazjum (7-35 punktów), liceum (8-40 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) świadczy o wyraźnej tendencji do zadawania pytań o sprawy ostateczne – istotne dla życia człowieka i losu świata. Osoby o wysokiej inteligencji egzystencjalnej intensywnie poszukują odpowiedzi na głębokie pytania dotyczące ludzkiej egzystencji i kosmosu, wykraczające poza troski codzienności. Zastanawiają się nad znaczeniem i celem życia istot żywych, próbują rozwiązać zagadki życia i śmierci czy pochodzenia człowieka. Zastanawiają się nad istnieniem sił wyższych, naturą dobra i zła, istnieniem wolnej woli. Wyobrażają sobie, jak mogą się potoczyć dalsze losy świata i ludzi. Chętnie sięgają po książki filozoficzne i religijne, lubią prowadzić rozmowy na tematy egzystencjalne. Zwykle czują się samotnie w swych rozmyślaniach, mają poczucie, że są one obce większości ludzi. Często poszukują samotności, by móc rozmyślać i analizować własne życie i postępowanie lub znaczenie różnych wydarzeń w ich życiu dla ich przyszłości. Mają dużą potrzebę intymności.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby, które nie widzą sensu w zadawaniu pytań „ostatecznych” (bo i tak nie ma na nie odpowiedzi lub są oczywiste). Nie interesują ich kwestie egzystencjalne, stąd nie poddają refleksji problemów istotnych dla życia człowieka i losu świata, sensu ludzkiej egzystencji i kosmosu, pochodzenia człowieka, życia, zagadki życia i śmierci, źródeł i natury dobra czy zła. Sprawy te traktują jako dane i oczywiste, niewarte refleksji. Interesują je sprawy i problemy konkretne, odnoszące się do „powszednich” trosk codziennych. Nie zastanawiają się nad istnieniem sił wyższych, naturą dobra i zła, istnieniem wolnej woli, przyszłością świata i ludzi – „biorą życie takim, jakie jest”. Niechętnie sięgają po książki filozoficzne i religijne czy filmy dotyczące spraw niecodziennych, egzystencjalnych. Są dla nich nudne i nużące. Nie lubią prowadzić rozmów na tematy egzystencjalne, traktując je jako zwykłą stratę czasu. Nie mają potrzeby analizowania własnego postępowania, znaczenia różnych zdarzeń w ich życiu dla własnej przyszłości.

(10) Zdolności duchowe: gimnazjum (5-25 punktów), liceum (5-25 punktów).

Wynik wysoki (7-10 sten) świadczy o zdolności do przekraczania ograniczeń świata materialnego, gotowości do poszukiwania wartości ostatecznych oraz umiejętności dostrzegania wzniosłości, tajemnicy i niezwykłości w codziennych wydarzeniach. Osoby o wysokich zdolnościach duchowych potrafią transcendować swoją egzystencję, poszukując trwałych i wartościowych relacji z czymś „ponad” lub „poza nimi” – czymś doskonalszym od nich samych, uświęconym. Konfrontując się z trudnościami, korzystają ze swoich zasobów duchowych. Poszukują doświadczeń, które pomogą im osiągnąć wyższe stany świadomości (doświadczenia mistyczne). W życiu kierują się wartościami moralnymi – potrafią wybaczyc, okazywać wdzięczność, współczucie, są skromne, umieją kochać, dążą do osiągnięcia mądrości życiowej. Doświadczają pełni życia, jego sensu i celowości, mają poczucie zjednoczenia ze światem i ludźmi, odczuwają wezwanie od siły wyższej do robienia rzeczy dobrych.

Wynik przeciętny (5-6 sten) – świadczy o posiadaniu wskazanych powyżej (i poniżej) cech w różnych konfiguracjach, na poziomie przeciętnym.

Wynik niski (1-4 sten) osiągają osoby, które nie przejawiają tendencji do przekraczania ograniczeń świata materialnego. Nie interesują ich wartości ostateczne, stąd nie mają gotowości do ich poszukiwania. Codzienne wydarzenia w ich życiu nie niosą żadnych znaczeń, nie dostrzegają w nich wzniosłości, tajemnicy i niezwykłości. Osoby o niskich zdolnościach duchowych nie mają tendencji do dokonywania aktów transgresji – nie mają potrzeby poszukiwania doskonałości, nie poszukując trwałych i wartościowych relacji z czymś „ponad” lub „poza nimi”, czyli czymś doskonalszym od nich samych, uświęconym. W ich życiu nie ma miejsca na niezwykle doświadczenia (mistyczne). Nie przywiązują nadmiernej wagi do wartości moralnych, tzw. wyższego rzędu: wybaczenia, okazywania wdzięczności, współczucia i współodczuwania, skromności i swoistej pokory. Miłość, choć ważna, nie ma charakteru wszechogarniającej, bowiem nie łączy się z poczuciem zjednoczenia ze światem i ludźmi. Nie odczuwają powołań czy wezwań od siły wyższej (bez względu na jej charakter) do robienia rzeczy dobrych. Mądrość życiowa nie stanowi dla nich celu rozwoju.