



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**IBE**  **EDUKACYJNA  
WARTOŚĆ  
DODANA**

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Pomiar osiągnięć szkolnych  
uczniów u progu II etapu  
edukacyjnego  
(etap III badania, cz. 2)**



# 1. Wprowadzenie

W badaniu osiągnięć szkolnych uczniów u progu II etapu edukacyjnego (początek czwartek klasy szkoły podstawowej) wykorzystano trzy testy:

- test umiejętności czytania,
- test świadomości językowej,
- test umiejętności matematycznych.

W badaniu wykorzystano zmodyfikowane testy skonstruowane przez Zespół SUEK (Instytut Badań Edukacyjnych). Wymagały one zmian wynikających z różnic w podstawie programowej, według której nauczana była kohorta dzieci, z której pochodzi próba w badaniu EWD w porównaniu do podstawy dla kohorty, z której pochodzi próba SUEK. Informacje procedurze ich tworzenia oraz właściwościach psychometrycznych znajdują się w pracy Jasińskiej i Modzelewskiego (2012)<sup>1</sup>. Zmianie uległy 4 zadania w teście matematycznym. W ich miejsce wybrano zadania o podobnych właściwościach pochodzące z banku zadań, którym dysponował Zespół EWD. Ponadto do testu świadomości językowej dodano dwa zadania celem lepszego dostosowania jego trudności do poziomu umiejętności badanych uczniów (pochodziły ze wspomnianego badnku zadań).

Każdy test przygotowano w dwóch wersjach (A i B), na każdą wersję składały się dwa zeszyty testowe. Łącznie wykorzystano więc 12 różnych zeszytów testów: 4 zeszyty testu umiejętności czytania (dwa zeszyty w wersji A i dwa w wersji B), 4 zeszyty testu świadomości językowej (dwa zeszyty w wersji A i dwa w wersji B) oraz 4 zeszyty testu umiejętności matematycznych (dwa zeszyty w wersji A i dwa w wersji B). Każdy uczeń rozwiązywał tylko jedną wersję wszystkich testów (A lub B), łącznie 6 zeszytów testowych. Informacje o przebiegu testowania znajdują się w raporcie technicznym z badania.<sup>2</sup>

Obwie wersje danego testu zawierały pulę zadań kotwiczących, co umożliwiło wspólne wyskalowanie zadań w odpowiednim modelu IRT i wyrażenie na jednej skali umiejętności uczniów rozwiązujących różne wersje tego samego testu. W tabeli 1 przedstawiono strukturę narzędzi, natomiast w dalszej części – informacje o ich zawartości treściowej.

Tabela 1. Struktura testów osiągnięć szkolnych

test	wersja	liczba zadań	
		unikanych	kotwiczących
czytania	A	20	13
	B	20	13
świadomości językowej	A	14	15
	B	15	15
umiejętności matematycznych	A	18	16
	B	19	16

<sup>1</sup> Jasińska, A. i Modzelewski, M. (2012). Można inaczej. Wykorzystanie IRT do konstrukcji testów osiągnięć szkolnych.[w:] Niemierko, B., Szmigel, M.K. (red). *Regionalne i lokalne diagnozy edukacyjne*. Kraków: Grupa Tomami, 157-168.

<sup>2</sup> Hawrot, A. (2013). Raport techniczny z III etapu badania podłużnego w szkołach podstawowych. Warszawa: IBE. Raport dostępny jest on-line pod adresem: [http://ewd.edu.pl/badania-szkoly-podstawowe/raport\\_techniczny\\_sp.pdf](http://ewd.edu.pl/badania-szkoly-podstawowe/raport_techniczny_sp.pdf).

## 2. Test umiejętności czytania

Test umiejętności czytania mierzył poziom rozumienia znaczenia czytanych samodzielnie tekstów różnego typu: literackich (prozatorskich i poetyckich), popularnonaukowych i użytkowych (ogłoszenie, regulamin, ulotka). Niektóre z tekstów nie miały tradycyjnego charakteru tekstu ciągłego, ale zawierały dodatkowe informacje w ramkach i przypisach. Pytania do każdego tekstu sprawdzały różne kompetencje.

Trzydzieści procent zadań wymagało od uczniów **wyszukania informacji** zawartej w tekście, podjęcia decyzji, które informacje są ważne, a które nie ze względu na ich związek z tematem lub pytaniem, a także ustalenia kolejności wydarzeń.

Czterdzieści pięć procent zadań mierzyło umiejętność **interpretacji tekstu**, tj. wydobycia i wyjaśnienia jego sensu, określenia tematu i głównej myśli utworu, porównywania informacji zawartych w tekście, dostrzegania i wyjaśniania przyczyn i skutków zdarzeń, sytuacji, zjawisk opisanych w tekście, podania przypuszczalnych motywów działania, zachowania lub postawy bohaterów.

Dwadzieścia pięć procent zadań odwoływało się do umiejętności dokonania **refleksji** nad tekstem i jego **oceny**. Sprawdzały one to, czy uczeń potrafi odnieść tekst do własnego doświadczenia i wiedzy o świecie, czy umie dokonać oceny zdarzeń, postaci i poglądów w kontekście własnego doświadczenia czytelniczego i pozaszkolnego, jak również ocenić kompletność i spójność tekstu.

## 3. Test świadomości językowej

Test świadomości językowej składał się z trzech części:

- zadań sprawdzających zasób słownikowy uczniów,
- zadań sprawdzających elementy wiedzy o języku,
- zadań sprawdzających umiejętności związane z pisaniem tekstów.

Pośród zadań, które miały na celu pomiar bogactwa słownikowego uczniów, znalazły się zadania polegające na utworzeniu lub wybraniu spośród podanych wyrazów wyrazu podobnym lub przeciwstawnym znaczeniu, zadania na dobranie poprawnej definicji lub wyjaśnienia podanego wyrazu lub wpisanie odpowiedniego wyrazu do podanej definicji, zadania na tworzenie, rozpoznawanie lub wyjaśnianie powszechnie występujących porównań i związków frazeologicznych, a także zadania na rozpoznanie niepoprawnego użycia słowa w zdaniu ze względu na jego znaczenie.

Na część testu mającą na celu sprawdzenie elementów wiedzy o języku składały się zadania mierzące umiejętność tworzenia i uzupełniania zdań zgodnie z zasadami składni, wyróżniania w tekście i tworzenia zdań oznajmujących, pytających, rozkazujących, a także zadania z zakresu ortografii i interpunkcji oraz poprawności językowej.

Wśród zadań mierzących umiejętności związane z pisaniem tekstów znalazły się zadania sprawdzające umiejętność redagowania tekstu, dzielenia wypowiedzi na zdania, rozpoznawania i tworzenia czytelnej struktury tekstu, rozpoznawania i nadawania poprawnego stylu wypowiedzi oraz umiejętności argumentowania.

## 4. Test umiejętności matematycznych

Każde zadanie testu umiejętności matematycznych można opisać za pomocą dwóch kategorii: umiejętności, którymi należało się posłużyć, by je rozwiązać oraz treści matematycznych, do których się odwoływało. Mierzyły one trzy grupy umiejętności: odtwarzania, powiązania i rozumowania.

Trzydzieści procent zadań odwoływało się do **umiejętności odtwarzania wiadomości i dobrze wyćwiczonych schematów**, którą zdefiniowano jako umiejętność rozwiązywania zadań typowych, które wymagają użycia wyćwiczonych, prostych technik i posłużenia się dobrze znanymi obiektami, inaczej mówiąc przywołania z pamięci pewnych pojęć lub algorytmów.

Czterdzieści pięć procent zadań wymagało odwołania się do **umiejętności powiązania wiadomości i dobrze wyćwiczonych schematów**, potrzebnej do rozwiązania zadań mniej rutynowych, ale niezbyt odległych od zadań typowych. Uczeń musiał zwykle wykonać większą liczbę kroków, aby rozwiązać zadanie. Musiał wybrać pojęcia (modele, wzory, procedury) matematyczne odpowiednie dla rozwiązania danego problemu. Od ucznia oczekiwano, że będzie potrafił wykorzystać posiadane wiadomości do rozwiązania zadań, z których nie wynika wprost, jakie pojęcia czy procedury powinno się zastosować, że będzie umiał porównać ze sobą informacje (zarówno podane w zadaniu, jak i przywołane z pamięci) i zinterpretować je w celu znalezienia rozwiązania.

Umiejętność przeprowadzenia prostego **rozumowania** matematycznego składającego się z kilku kroków była sprawdzana przez 25% zadań. Od ucznia oczekiwano, że będzie umiał ustalić kolejność czynności prowadzących do rozwiązania problemu (sytuacji nowej, nieoczywistej dla osoby rozwiązującej test), że będzie potrafił wyciągać wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.

Zadania mierzące każdą z umiejętności odwoływały się do różnych treści matematycznych, które podzielono na trzy grupy: ilość, przestrzeń i kształt oraz zmiana, związki, zależności.

### ■ Ilość

Obszar ten odnosił się do rozumienia przez uczniów pojęcia liczby, rozumienia i odkrywania relacji między liczbami, umiejętności wykonywania obliczeń oraz rozumienia znaczenia tych operacji, a także umiejętności wykorzystania opisanych kompetencji w sytuacjach praktycznych.

W obszarze tym mieściły się także zagadnienia związane z „pomiarem”. Odwoływały się one do rozumienia problematyki długości, ciężaru, objętości, temperatury i czasu.

### ■ Przestrzeń i kształt:

Na obszar ten składały się sytuacje geometryczne oraz związki przestrzenne między obiektami. Obejmował on umiejętność rozpoznawania i rysowania figur geometrycznych, dostrzegania symetrii i regularności oraz wyobraźnię przestrzenną (zadania te nie wymagały zastosowania wiedzy formalnej).

### ■ Zmiana, związki, zależności

Zakres tego obszaru dobrze oddaje cytat z *Podstawy programowej kształcenia ogólnego*: „czynny udział w zdobywaniu wiedzy matematycznej przybliża dziecko do matematyki, rozwija kreatywność, umożliwia samodzielne odkrywanie związków i zależności; duże możliwości samodzielnych

obserwacji i działań stwarza geometria, ale także w arytmetyce można znaleźć obszary, gdzie uczeń może czuć się odkrywcą”.<sup>3</sup>

Na obszar ten składa się więc umiejętność dostrzegania przez ucznia związków i zależności, reprezentowanych w sposób graficzny, słowny, tabelaryczny lub symboliczny.

---

<sup>3</sup> Podstawa programowa z komentarzami. Tom 6. Edukacja matematyczna i techniczna w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, „Zalecane warunki i sposób realizacji”, s. 34