

STOPNIEN OPANOWANIA UMIEJĘTNOŚCI BADANYCH NA SPRAWDZIANIE W 2005 ROKU

W kwietniu 2005 roku Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku po raz czwarty przeprowadziła dla uczniów klasy szóstej szkół podstawowych województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego sprawdzian poziomu opanowania umiejętności, określonych w standardach wymagań. Każdy uczeń, który przystąpił do sprawdzianu, otrzymał zaświadczenie o liczbie punktów uzyskanych z poszczególnych kategorii standardów wymagań oraz za rozwiązanie zadań z całego zestawu.

W celu przeprowadzenia pogłębionej analizy łatwości badanych umiejętności pogrupowano wyniki uczniów, którzy przystąpili do sprawdzianu w dziewięć przedziałów zaproponowanych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną [1]. Utworzono w ten sposób dziewięciostopniową skalę staninową, w której kolejne przedziały zawierają około 4%, 7%, 12%, 17%, 20%, 17%, 12%, 7%, 4% wyników. Poszczególne przedziały zawierające coraz wyższe wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki uczniów w skali staninowej w 2005 roku

	Numer stanina								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nazwa stanina	najniższy	bardzo niski	niski	niżej średni	średni	wyżej średni	wysoki	bardzo wysoki	najwyższy
Przedział punktowy	0-13	14-18	19-23	24-28	29-32	33-35	36-37	38	39-40

W jakim stopniu uczniowie, których wyniki znajdują się w poszczególnych staninach opanowali badane umiejętności?

Miarą stopnia opanowania przez uczniów sprawdzanych umiejętności są wartości wskaźnika ich łatwości.

Dla każdego przedziału punktowego wyników sprawdzianu osobno wyliczono łatwości badanych umiejętności. Zamieszczono je w tabeli 2., w której pogrubiono wskaźniki dla stanina 5. i ogółu zdających.

Tabela 2. Łatwość badanych umiejętności dla uczniów o wynikach mieszczących się w poszczególnych staninach

Zadanie	Badana umiejętność (z numerem kategorii standardu ¹) Uczeń:	Numer stanina i przedział punktowy wyników									Ogół
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		0-13	14-18	19-23	24-28	29-32	33-35	36-37	38	39-40	29,03 ²
1.	odczytuje tekst popularnonaukowy (1.1)	0,64	0,87	0,93	0,97	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	0,96
2.	wykorzystuje w sytuacji praktycznej własności liczb (5.5)	0,19	0,40	0,62	0,81	0,92	0,97	0,99	0,99	1,00	0,82
3.	odczytuje przenośne znaczenie (1.1)	0,28	0,41	0,58	0,72	0,85	0,92	0,97	0,99	1,00	0,78
4.	odczytuje tekst popularnonaukowy (1.1)	0,40	0,67	0,84	0,94	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00	0,91
5.	odczytuje tekst popularnonaukowy (1.1)	0,23	0,37	0,46	0,58	0,73	0,86	0,94	0,97	0,99	0,70
6.	określa funkcje elementów charakterystycznych dla danego tekstu (1.2)	0,21	0,26	0,30	0,36	0,46	0,60	0,76	0,86	0,95	0,51
7.	wykonuje obliczenia dotyczące długości (5.3)	0,48	0,61	0,74	0,84	0,91	0,96	0,98	0,99	1,00	0,87
8.	wskazuje źródła informacji, posługuje się nimi (4.1)	0,48	0,66	0,77	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99	1,00	0,87

OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA W GDAŃSKU – WYDZIAŁ BADAŃ I ANALIZ

9.	odczytuje dane z tabeli (1.4)	0,53	0,77	0,88	0,94	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00	0,93
10.	odczytuje tekst popularnonaukowy (1.1)	0,37	0,50	0,62	0,71	0,81	0,89	0,95	0,97	0,99	0,78
11.	posługuje się poświadczonymi terminami do opisywania sytuacji spotykanych w środowisku (5.1)	0,22	0,33	0,47	0,62	0,75	0,86	0,93	0,96	0,99	0,71
12.	rozpoznaje charakterystyczne własności figur (3.6)	0,47	0,60	0,70	0,77	0,84	0,89	0,94	0,97	0,99	0,81
13.	rozpoznaje charakterystyczne własności figur (3.6)	0,35	0,54	0,68	0,80	0,89	0,95	0,98	0,99	1,00	0,83
14.	rozpoznaje charakterystyczne własności figur (3.6)	0,25	0,37	0,45	0,51	0,57	0,61	0,69	0,78	0,90	0,57
15.	wyjaśnia na podstawie instrukcji obsługi, jak uruchomić proste urządzenie techniczne (5.7)	0,30	0,41	0,51	0,63	0,75	0,86	0,93	0,97	0,99	0,72
16.	odczytuje dane z planu (1.4)	0,59	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	0,95
17.	odczytuje dane z planu (1.4)	0,64	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99	0,99	1,00	1,00	0,95
18.	odczytuje dane z planu (1.4)	0,26	0,40	0,47	0,55	0,61	0,70	0,79	0,87	0,94	0,62
19.	wskazuje źródło informacji (4.1)	0,34	0,63	0,79	0,89	0,95	0,97	0,99	0,99	1,00	0,89
20.	wykonuje obliczenia dotyczące czasu (5.3)	0,35	0,49	0,57	0,67	0,77	0,85	0,92	0,96	0,99	0,75
21.	I. ustala sposób rozwiązania zadania (3.8)	0,02	0,11	0,29	0,56	0,81	0,95	0,99	1,00	1,00	0,69
	II. wykonuje obliczenia dotyczące pieniędzy (5.3)	0,00	0,03	0,13	0,35	0,60	0,81	0,90	0,95	0,98	0,55
	III. analizuje otrzymany wynik (3.9)	0,00	0,03	0,15	0,41	0,71	0,91	0,98	1,00	1,00	0,61
22.	I. rozpoznaje charakterystyczne cechy i własności obiektów przyrodniczych (3.6)	0,43	0,61	0,72	0,79	0,84	0,88	0,93	0,95	0,98	0,82
23.	I. pisze wypowiedź w formie ogłoszenia (2.1)	0,25	0,42	0,53	0,62	0,70	0,77	0,86	0,92	0,97	0,69
	II. formułuje wypowiedź ze świadomością celu (2.2)	0,77	0,91	0,94	0,97	0,98	0,99	0,99	0,99	1,00	0,96
	III. przestrzega norm językowych (2.3)	0,05	0,12	0,19	0,27	0,35	0,46	0,58	0,74	0,91	0,38
	IV. przestrzega norm ortograficznych (2.3)	0,17	0,30	0,42	0,52	0,62	0,71	0,81	0,89	0,96	0,61
	V. przestrzega norm interpunkcyjnych (2.3)	0,15	0,26	0,39	0,49	0,58	0,68	0,78	0,88	0,95	0,58
24.	I. rozumie potrzebę stosowania zasad postępowania w środowisku przyrodniczym (5.8)	0,50	0,73	0,84	0,88	0,90	0,92	0,95	0,97	0,98	0,88
25.	I. pisze na temat i zgodnie z celem (2.1)	0,20	0,44	0,70	0,88	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00	0,87
	II. wyjaśnia na prostych przykładach zmiany cywilizacyjne, jakie nastąpiły na przestrzeni dziejów (3.3)	0,05	0,19	0,44	0,67	0,83	0,91	0,96	0,98	1,00	0,72
	III. buduje tekst poprawny kompozycyjnie (2.3)	0,06	0,18	0,39	0,63	0,80	0,90	0,96	0,98	1,00	0,70
	IV. przestrzega norm językowych (2.3)	0,01	0,04	0,08	0,17	0,26	0,37	0,53	0,69	0,90	0,30
	V. przestrzega norm ortograficznych (2.3)	0,06	0,18	0,34	0,56	0,73	0,86	0,94	0,98	0,99	0,66
	VI. przestrzega norm interpunkcyjnych (2.3)	0,07	0,21	0,39	0,60	0,75	0,86	0,93	0,97	0,99	0,68
26.	I. posługuje się źródłem informacji (4.1)	0,10	0,19	0,29	0,41	0,58	0,75	0,91	0,98	1,00	0,58

¹⁾ numery standardów z załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (DzU z 2001 r. Nr 92, poz. 1020)

²⁾ średni wynik ogółu zdających (w punktach)

Na podstawie danych z tabeli 2. można stwierdzić, jaka jest łatwość poszczególnych umiejętności dla uczniów, których wyniki mieszczą się w kolejnych staniach. Zatem widać,

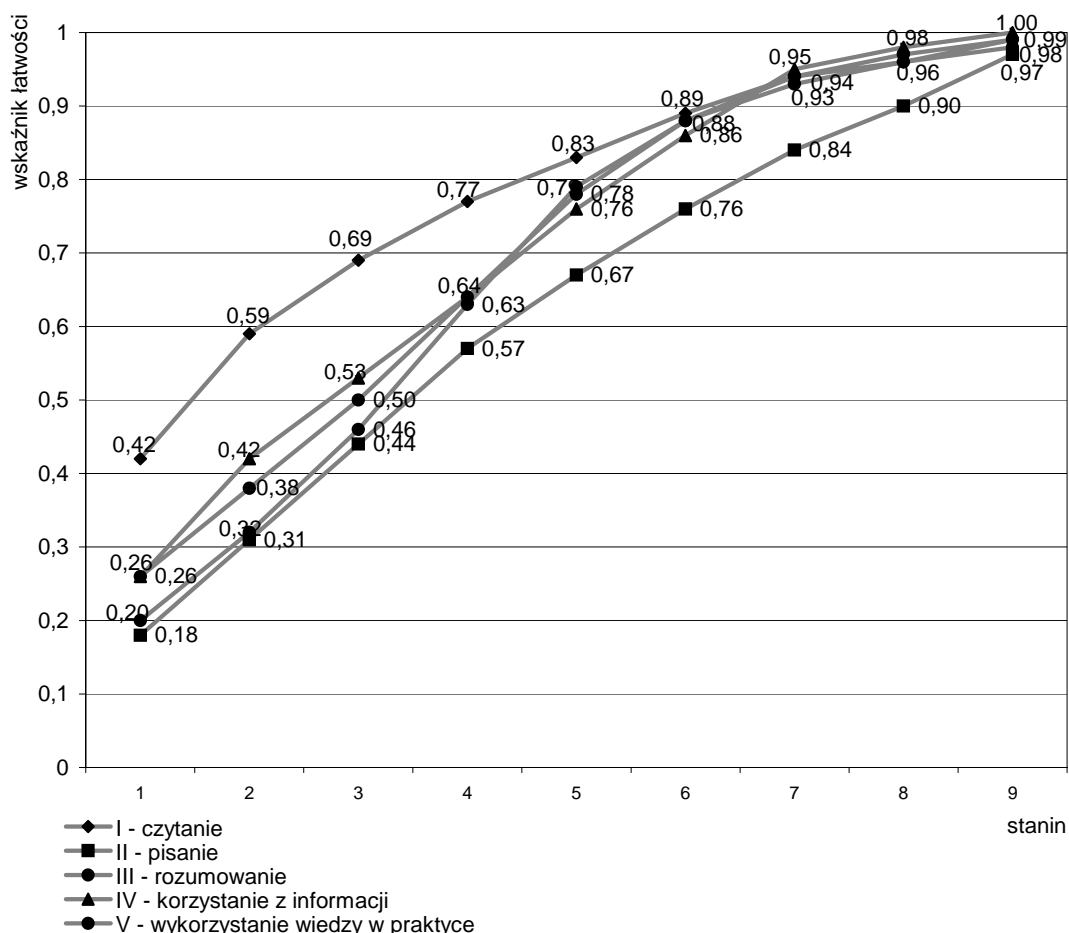
jak radzili sobie z poszczególnymi zadaniami uczniowie osiągający coraz wyższe wyniki ze sprawdzianu.

Zgodnie z propozycją prof. Bolesława Niemierki [2] przyjęto normę 70% punktów możliwych do uzyskania jako umowny próg wymagań, po którego osiągnięciu uznaje się, że umiejętność jest zadowalająco opanowana. Obszar zaciemniony w tabeli 2. oznacza, że badana umiejętność została opanowana przez zdających w stopniu zadowalającym.

W jakim stopniu uczniowie, których wyniki znajdują się w poszczególnych staninach opanowali badane umiejętności w kategoriach standardów wymagań egzaminacyjnych?

Dla każdej z dziewięciu wyróżnionych grup uczniów o wynikach w tych samych staninach oddzielnie obliczono łatwość poszczególnych kategorii standardów wymagań. Na rysunku 1. przedstawiono pięć krzywych (tzw. krzywych charakterystycznych) sprawdzanych umiejętności w zakresie kategorii standardów wymagań. Każda krzywa łączy dziewięć punktów ilustrujących łatwość danej kategorii standardów wymagań dla grupy uczniów, których wynik wyrażony jest w staninach.

Rysunek 1. Krzywe charakterystyczne sprawdzanych umiejętności w zakresie kategorii standardów wymagań – sprawdzian 2005 rok



Na podstawie analizy przebiegu krzywych charakterystycznych sprawdzanych umiejętności w zakresie poszczególnych kategorii standardów wymagań można stwierdzić między innymi:

- łatwość sprawdzanych umiejętności uczniów ze wszystkich kategorii standardów rośnie wraz ze wzrostem pozycji ich wyniku na skali staninowej

- najłatwiejsze dla uczniów, niezależnie od pozycji ich wyniku na skali staninowej, okazały się zadania sprawdzające umiejętności w kategorii *czytanie*
- najtrudniejsze dla uczniów, niezależnie od pozycji ich wyniku na skali staninowej, okazały się zadania sprawdzające umiejętności w kategorii *pisanie*.

Przedstawione krzywe charakterystyczne można wykorzystać do opisu stopnia opanowania umiejętności przez grupy uczniów, których wyniki mieszczą się w kolejnych staninach.

Zatem w 2005 roku:

- grupa uczniów, których wyniki znajdują się w staninach 1., 2. i 3., nie opanowała w stopniu zadowalającym sprawdzanych umiejętności ze wszystkich kategorii standardów wymagań
- statystyczni uczniowie z wynikiem 4. na skali staninowej opanowali w stopniu zadowalającym tylko sprawdzane umiejętności w zakresie *czytania*
- uczniowie z wynikiem 5. na skali staninowej opanowali w stopniu zadowalającym sprawdzane umiejętności w zakresie *czytania, rozumowania, korzystania z informacji i wykorzystywania wiedzy w praktyce*
- uczniowie z wynikiem 6., 7., 8. i 9. na skali staninowej opanowali sprawdzane umiejętności w zakresie wszystkich kategorii standardów wymagań.

Jaki jest stopień osiągnięć uczniów, których wyniki znajdują się w poszczególnych staninach w zakresie kategorii standardów wymagań egzaminacyjnych?

W celu określenia stopnia osiągnięć szóstoklasistów w 2005 roku wykorzystano propozycję ekspertów Wydziału Sprawdzianów Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, którą zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Stopnie osiągnięć uczniów

Procent uzyskanych punktów	0 - 19	20 - 49	50 - 69	70 - 79	80 - 89	90 - 100
Średnia łatwość zadań	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe		bardzo łatwe
Stopień osiągnięć	bardzo niski	niski	nijżej zadowalający	zadowalający	dobry	bardzo dobry

Aby ustalić stopień osiągnięć uczniów w kategoriach standardów wymagań egzaminacyjnych, dla każdej z dziewięciu wyróżnionych grup uczniów o wynikach w tych samych staninach oddzielnie obliczono procent uzyskanych punktów w kategoriach standardów wymagań (tabela 4).

Tabela 4. Osiągnięcia uczniów w kolejnych staninach - sprawdzian 2005 rok

Stanin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przedziały punktowy	0-13	14-18	19-23	24-28	29-32	33-35	36-37	38	39-40
Procent uzyskanych punktów w kategoriach standardów wymagań									
Czytanie	42	59	69	77	83	89	94	96	99
Pisanie	18	31	44	57	67	76	84	90	97
Rozumowanie	20	32	46	63	79	88	93	96	98
Korzystanie z informacji	26	42	53	64	76	86	95	98	1
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	26	38	50	64	78	88	94	97	99

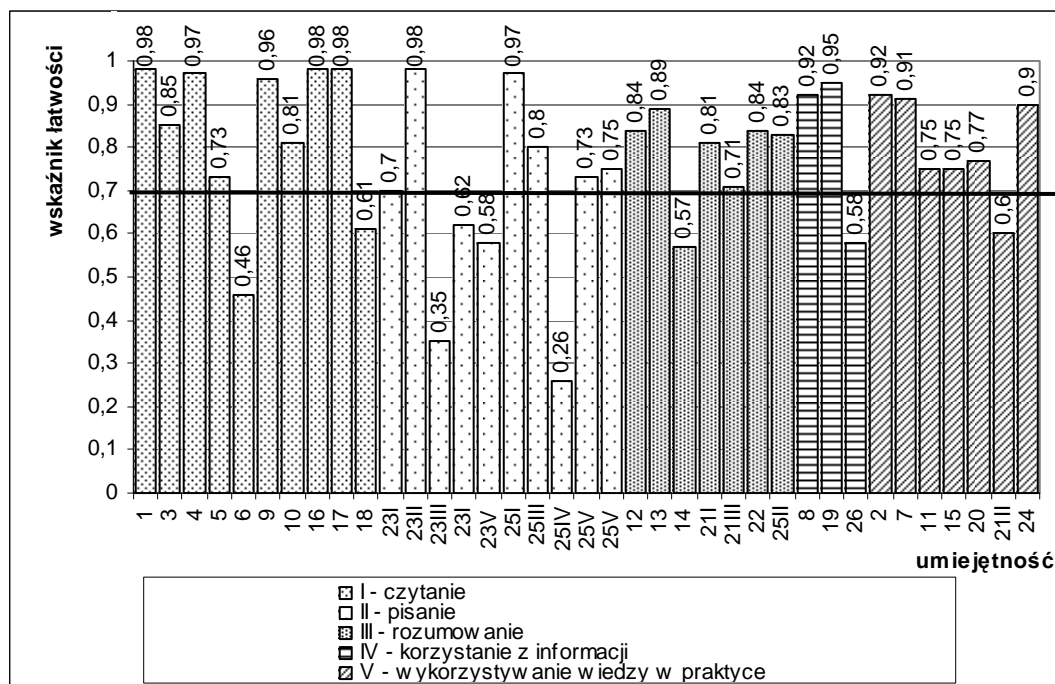
Zgodnie z przyjętą skalą stopni osiągnięć uczniowie, których wyniki mieszczą się w poszczególnych staninach w następujący sposób opanowali umiejętności badane na sprawdzianie w 2005 roku:

- uczniowie, których wyniki znajdują się w staninie 1. opanowali sprawdzane umiejętności w kategorii *czytanie, rozumowanie korzystanie z informacji i wykorzystywanie wiedzy w praktyce* w stopniu niskim, a *pisanie* w stopniu bardzo niskim
- uczniowie o wynikach mieszczących się w staninie 2. opanowali sprawdzane umiejętności w kategorii *czytanie* w stopniu niżej zadowalającym, w kategorii *pisanie, rozumowanie, korzystanie z informacji i wykorzystywanie wiedzy w praktyce* w stopniu niskim
- uczniowie, których wyniki znajdują się w staninie 5. opanowali sprawdzane umiejętności w kategorii *czytanie* w stopniu dobrym, a sprawdzane umiejętności w pozostałych kategoriach w stopniu zadowalającym
- uczniowie o wynikach mieszczących się w staninie 7. opanowali sprawdzane umiejętności w kategorii *czytanie, rozumowanie, korzystanie z informacji i wykorzystywanie wiedzy w praktyce* w stopniu bardzo dobrym, w kategorii *pisanie* w stopniu dobrym
- uczniowie z wynikami zawartymi w staninach 8. i 9. opanowali sprawdzane umiejętności w zakresie wszystkich kategorii standardów wymagań w stopniu bardzo dobrym.

Przykład opisu osiągnięć uczniów o wynikach w stanianie 5.

Poniżej przedstawiono osiągnięcia uczniów o wynikach w **staninie 5.**, w którym mieści się średni wynik uzyskany przez ogół zdających. Na rysunku 2. zostały pogrupowane poszczególne umiejętności według kategorii standardów.

Rys. 2. Osiągnięcia uczniów w staninie 5. (od 29 do 32 punktów)



Statystyczni uczniowie, których wyniki znajdują się w **staninie 5.** opanowali w stopniu zadowalającym w zakresie *czytania* takie umiejętności jak:

- odczytywanie tekstu popularnonaukowego
- odczytywanie przenośnego znaczenia
- odczytywanie danych z tabeli i planu.

W zakresie *pisania* poradzili sobie z:

- pisaniem wypowiedzi w formie ogłoszenia
- formułowaniem wypowiedzi ze świadomością celu
- pisaniem na temat i zgodnie z celem
- budowaniem tekstu poprawnego kompozycyjnie.

W zakresie **rozumowania** opanowali w stopniu zadowalającym:

- analizowanie otrzymanego wyniku
- rozpoznawanie charakterystycznych własności figur
- rozpoznawanie charakterystycznych cech i własności obiektów przyrodniczych
- wyjaśnianie na prostych przykładach zmian cywilizacyjnych, jakie nastąpiły na przestrzeni dziejów.

W zakresie **korzystania z informacji** potrafili wskazywać źródła informacji i posługiwać się nimi.

W zakresie **wykorzystania wiedzy w praktyce** poradzili sobie z:

- wykorzystywaniem w sytuacji praktycznej własności liczb
- posługiwaniem się poznanymi terminami do opisywania sytuacji spotykanych w środowisku
- wyjaśnianiem na podstawie instrukcji obsługi, jak uruchomić proste urządzenie techniczne
- wykonywaniem obliczeń dotyczących czasu
- rozumieniem potrzeby stosowania zasad postępowania w środowisku przyrodniczym.

Trudności sprawiło im

- określanie funkcji elementów charakterystycznych dla danego tekstu
- wykonywaniem obliczeń dotyczących długości
- przestrzeganie norm językowych, ortograficznych, interpunkcyjnych
- wykonywanie obliczeń dotyczących pieniędzy.

Zgodnie z przyjętą skalą stopni osiągnięć na sprawdzianie w 2005 roku, statystyczni uczniowie, których wyniki znajdują się w staninie 5., opanowali **czytanie** w stopniu dobrym, **rozumowanie**, **korzystanie z informacji** i **wykorzystanie wiedzy w praktyce** w stopniu zadowalającym, a **pisanie** – w stopniu niżej zadowalającym.

Zaproponowany opis stopnia opanowania umiejętności uczniów w zależności od ich wyniku w staninach nadaje znaczenie treściowe staninom. Taki opis staje się użyteczny w szkole, gdyż wskazuje uczniom ich sukcesy, a także te umiejętności, które sprawiły im trudności. Pozwoli to zaplanować zajęcia lekcyjne w taki sposób, aby uwzględniały one rozwiązywanie zadań, które przyczynią się do opanowania w stopniu zadowalającym umiejętności określonych w standardach wymagań egzaminacyjnych.

Literatura

[2] *Sprawozdanie ze sprawdzianu przeprowadzonego w kwietniu 2005 roku w szóstych klasach szkół podstawowych na terenie województw kujawsko-pomorskiego i pomorskiego*, OKE w Gdańsku, Gdańsk 2005 r.

[1] B. Niemierko: *Pomiar sprawdzający w dydaktyce. Teoria i zastosowania*, PWN, Warszawa 1990 r.