

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,

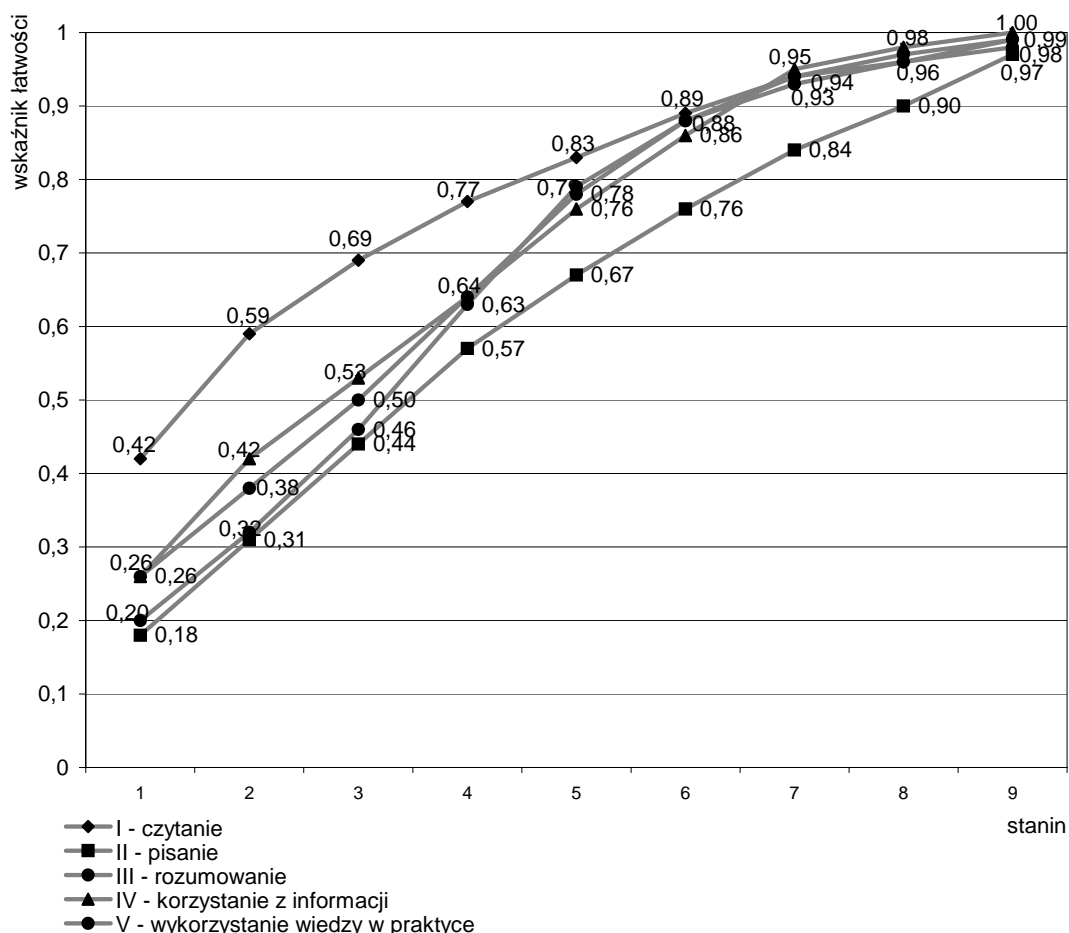
jak radzili sobie z poszczególnymi zadaniami uczniowie osiągający coraz wyższe wyniki ze sprawdzianu.

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 | nijez 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 |

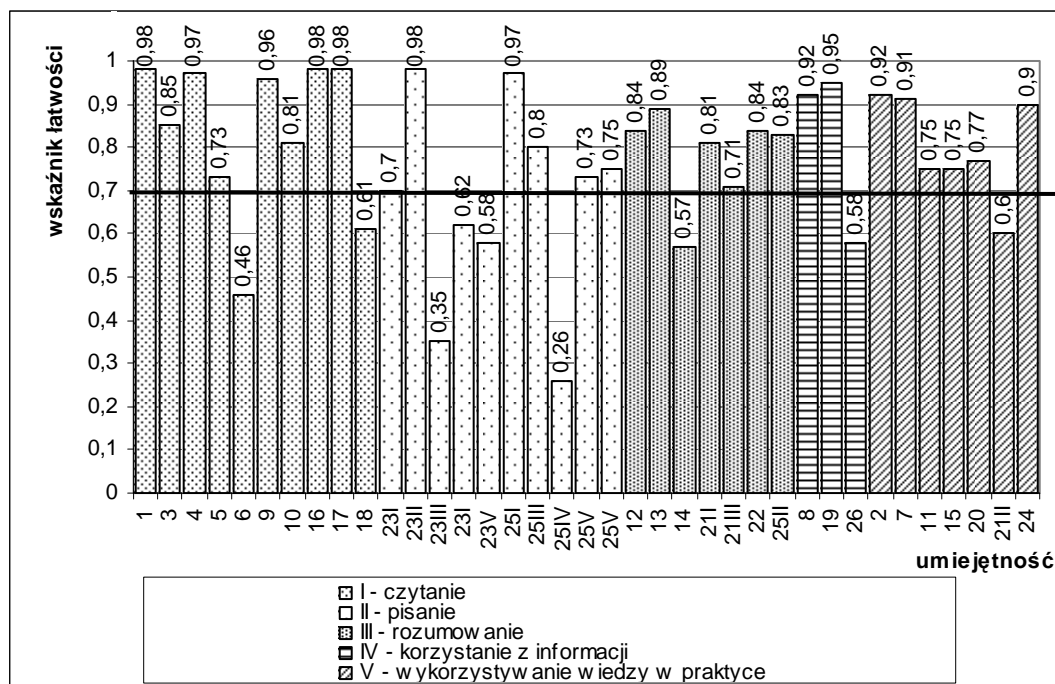
Zgodnie z przyjętą skalą stopni osiągnięć uczniowie, których wyniki mieszczą się w poszczególnych staninach w następujący sposób opanowali umiejętności badane na sprawdzianie w 2005 roku:

- 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:

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

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

- analizowaniem otrzymanego wyniku
- rozpoznawaniem charakterystycznych własności figur
- rozpoznawaniem 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.