

ANNA DUBIECKA
OKE w Krakowie

CZY SPRAWDZIANY PRÓBNE MOGĄ MIEĆ WPŁYW NA WYNIKI SPRAWDZIANU W SZKOLE PODSTAWOWEJ?

Wstęp

W kwietniu każdego roku szóstoklasiści z całej Polski piszą sprawdzian badający ich osiągnięcia na zakończenie szkoły podstawowej. Sprawdzian ma charakter diagnostyczny i bada umiejętności uczniów ważne z punktu widzenia dalszej edukacji oraz zastosowań w życiu codziennym. Podczas analizy raportów ze sprawdzianów nasuwa się pytanie o to, jakie czynniki mają wpływ na ich wyniki.

W raporcie CKE przygotowanym po sprawdzianie w 2004r. podano:

Podobnie jak w latach 2002 i 2003 [...], występują charakterystyczne prawidłowości: wyniki wysokie koncentrują się przede wszystkim w dużych miastach, a niskie na ziemiach zachodnich i północnych. [...].

Autorzy ekspertyzy¹ przeprowadzonej w 2002 roku w Polskiej Akademii Nauk, [...] podzielili uwarunkowania mogące mieć wpływ na wyniki sprawdzianu na dwa poziomy: środowiskowy i regionalny.

Uwarunkowania środowiskowe są w pedagogice dobrze znane. Wyrażają się korelacją między wykształceniem, typem zawodu, poziomem życia rodziców a osiągnięciami uczniów.

Uwarunkowania regionalne autorzy ekspertyzy podzielili na dwa typy: historyczno-kulturowe i funkcjonalno-przestrzenne².

Warto się zastanowić, czy istnieją jeszcze inne czynniki mające wpływ na wyniki ze sprawdzianu ucznia, szkoły, okręgu, a w konsekwencji – na wyniki całej populacji.

¹ Doc. dr hab. Jerzy Bański, dr Mariusz Kowalski i mgr Przemysław Śleszyński; tychże, *Zarys problemów związanych z uwarunkowaniami różnicowań przestrzennych wyników sprawdzianu dla uczniów szkół podstawowych w 2002 r.* Opracowano dla Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w Warszawie. Maszynopis.

² *Sprawdzian 2002 – WYNIKI KRAJOWE*, CKE, sierpień 2004, s. 14–15.

1. Doświadczenia uczniów a wyniki sprawdzianu

Uczniowie, oprócz wiedzy nabytej w szkole, posiadają bardzo zróżnicowaną wiedzę pozaszkolną. To pozaszkolne doświadczenie może mieć wpływ na wyniki ze sprawdzianu pojedynczych uczniów.

Poniżej zamieszczono przykład błędnego rozwiązania zadania ze sprawdzianu przeprowadzonego 5 kwietnia 2005 r.

Przykład 1. Rozwiązanie uczniowskie zadania 21. – sprawdzian *W wodzie*

OCEANARIUM Cennik biletów	
Zwiedzanie ekspozycji oceanarium - bilet wstępu (od osoby) - opiekunowie grup	4,50 zł wstęp bezpłatny
Wykład - bilet wstępu dla całej grupy	55,00 zł
Zwiedzenie statku <i>Wodnik</i> - bilet wstępu (od osoby) - opiekunowie grup	7,50 zł wstęp bezpłatny

21. 26 uczniów pod opieką 2 nauczycieli zamierza zobaczyć ekspozycję w oceanarium, uczestniczyć w wykładzie oraz zwiedzić statek. Oblicz, ile trzeba zapłacić za wszystkie bilety dla całej grupy.

$26 \cdot (4,5 + 7,5) + 2 \cdot 55 = 117 + 195 + 110 = 422$

Odp. Za wszystkie bilety dla całej grupy zapłacono 422 zł.

Uczniowie rozwiązujący w taki sposób to zadanie, odwiedzali być może muzea, wystawy czy kina jedynie w małych grupach, pod opieką jednego nauczyciela. Dlatego informację z zadania o 26 uczniach z dwoma nauczycielami odczytali jako stwierdzenie, że rozważane są dwie grupy, każda z jednym opiekunem, a nie, jak w zamierzeniu autora zadania i w rozumieniu przeważającej większości uczniów – jedna grupa z dwoma opiekunami.

Inny przykład pochodzi ze sprawdzianu w 2002 r. Poniżej pokazano, jakich wyborów dokonywali uczniowie z terenu OKE w Krakowie, rozwiązując zadanie 14. z arkusza *Pory roku*.

Przykład 2. Zadanie 14. – sprawdzian *Pory roku*

7Obok propozycji odpowiedzi podano procent uczniów je wybierających

Bociany przyleciały do swojego starego gniazda 5 kwietnia. Po 140 dniach znów odleciały do ciepłych krajów.

14. Bociany odleciały w:

- A. pierwszej połowie września, (16%) C. drugiej połowie września, (18,2%)
B. pierwszej połowie sierpnia, (22,7%) D. drugiej połowie sierpnia. (42,1%)

Trudno określić, ile błędnych wyborów w tym zadaniu było wynikiem niepoprawnych obliczeń, a ile wynika z udzielenia odpowiedzi na podstawie doświadczenia życiowego ucznia. Z rozmów z uczniami i nauczycielami po tym sprawdzianie wynika, że część uczniów nie wykonywała żadnych obliczeń, tylko wybierała odpowiedź wynikającą z obserwacji środowiska przyrodniczego w swojej miejscowości. Wybór nie zawsze był wówczas zgodny z odpowiedzią właściwą dla danych w prezentowanym zadaniu.

2. Programy nauczania a wyniki sprawdzianu

Wszystkie szkoły podstawowe realizują wybrane programy nauczania zgodne z obowiązującą dla danego etapu kształcenia podstawą programową, ale tylko niektóre z nich uwzględniają w swoich założeniach systematyczne przygotowywanie uczniów do sprawdzianu. Przejawia się to nie tylko w doborze treści nauczania i w kształceniu umiejętności sprzyjających osiągnięciu standardów wymagań egzaminacyjnych, ale również w tym, że w procesie dydaktycznym uwzględnia się uczenie strategii rozwiązywania zadań różnego typu oraz stosuje różnorodne narzędzia pomiaru osiągnięć uczniów.

Na pierwszym ogólnopolskim sprawdzianie dość dużo trudności sprawiło uczniom zadanie 16., badające umiejętność wykonywania obliczeń dotyczących masy.

Przykład 3. Zadanie 16. – sprawdzian *Pory roku*

Obok propozycji odpowiedzi podano procent uczniów je wybierających

16. Jesienią świstak gromadzi pod skórą zapas tłuszczu na zimę, powiększając aż o $\frac{2}{3}$ masę swego ciała. Na początku lata świstak ważył 3 kg. Ile kilogramów będzie ważył tuż przed zapadnięciem w sen zimowy?	
A. 2	(8,8%)
B. 5	(47,9%)
C. $4\frac{1}{2}$	(7,3%)
D. $3\frac{2}{3}$	(35,1%)

Uczniowie znający strategie rozwiązywania zadań zamkniętych, polegające na eliminacji złych odpowiedzi³ lub sprawdzaniu warunków zadania⁴, nie powin-

³ Sprawdzanie warunków zadania – strategia rozwiązywania zadania wielokrotnego wyboru polegająca na badaniu kolejno, która z podanych odpowiedzi spełnia wszystkie warunki zadania. Strategia ta wymaga szczególnie starannego przeczytania i zrozumienia zadania. Zazwyczaj jest mniej czasochłonna od metody otwierania zadania.

⁴ Eliminowanie i preferowanie odpowiedzi – strategia rozwiązywania zadania wielokrotnego wyboru polegająca na rozpoznawaniu odpowiedzi nieprawdziwych i kolejnym ich eliminowaniu. Eliminowanie może być całkowite – wtedy pozostaje jedna poprawna odpowiedź – lub częściowe – uczeń eliminuje niektóre z odpowiedzi, a z pozostałych wybiera tę, która wydaje mu się najbardziej prawdopodobna.

ni byli uznać odpowiedzi A za poprawną, albowiem w pierwszym zdaniu jest informacja o powiększaniu, a nie pomniejszaniu masy ciała.

3. Sprawdzian próbny a wyniki ze sprawdzianu⁵

Porównując wyniki sprawdzianu w 2005 r. uzyskane przez uczniów w okręgu OKE w Krakowie i w okręgu OKE we Wrocławiu, próbowano określić przyczyny różnic w łatwości niektórych zadań zamkniętych.

Tabela 1. Łatwość poszczególnych czynności – sprawdzian *W wodzie*⁶

Nr zad.	Obszar standardów wymagań egzaminacyjnych	Sprawdzana czynność ucznia Uczeń:	Okręg OKE WROCLAW	Okręg OKE KRAKOW
3.	Czytanie	odczytuje znaczenie podanego związku frazeologicznego	0,81	0,79
5.	Czytanie	na podstawie treści wskazuje pochodzenie tytułu utworu	0,73	0,75
6	Czytanie	w tekście literackim rozpoznaje epitety	0,52	0,58
7.	Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	zamienia metry na kilometry	0,87	0,86
8.	Korzystanie z informacji	wybiera właściwy program komputerowy	0,89	0,88
9.	Czytanie	wybiera dane z tabeli i porządkuje je według określonego kryterium	0,93	0,92
10.	Czytanie	wyszukuje i przetwarza informacje	0,78	0,75
12.	Rozumowanie	rozpoznaje podaną figurę geometryczną wśród innych figur	0,80	0,82
14.	Rozumowanie	rozpoznaje liczbę osi symetrii danej figury geometrycznej	0,60	0,60
17.	Czytanie	wskazuje usytuowanie określonego obiektu	0,96	0,95
18.	Czytanie	odczytuje kierunek strony świata	0,69	0,64

Okazuje się, że dziewięć zadań wielokrotnego wyboru na dwadzieścia takich zadań w całym teście miało w obu komisjach identyczną łatwość, natomiast w pięciu zadaniach różnica łatwości wynosiła 0,01, w trzech 0,02, w jednym 0,03, w jednym 0,05 i w jednym 0,06. O ile przy takiej samej łatwości w 45% zadań zamkniętych i przy niewielkich różnicach łatwości⁷ w 40% takich zadań można wnioskować o podobnych osiągnięciach uczniów z obu okręgów w zakresie

⁵ Analizując dla potrzeb tego opracowania wyniki sprawdzianu z 2004 r., brano pod uwagę wyniki z OKE w Krakowie oraz wyniki krajowe, natomiast dla sprawdzianu z 2005 r. rozważano przede wszystkim wyniki uczniów z OKE w Krakowie i z OKE we Wrocławiu – w czasie opracowywania tego materiału nie były jeszcze dostępne wyniki krajowe.

⁶ W tabeli zestawiono tylko te z badanych czynności ucznia, w których wystąpiły różnice łatwości.

⁷ Różnice -0,2 do 0,2 można uznać za mało istotne – różnica $\pm 0,1$ może wynikać z przybliżeń, np.: $0,564 \approx 0,56$; $0,566 \approx 0,57$.

umiejętności badanych tymi zadaniami, o tyle pozostałe różnice wskazują na różny stopień opanowania pewnych umiejętności – zatem zasługują na uwagę.

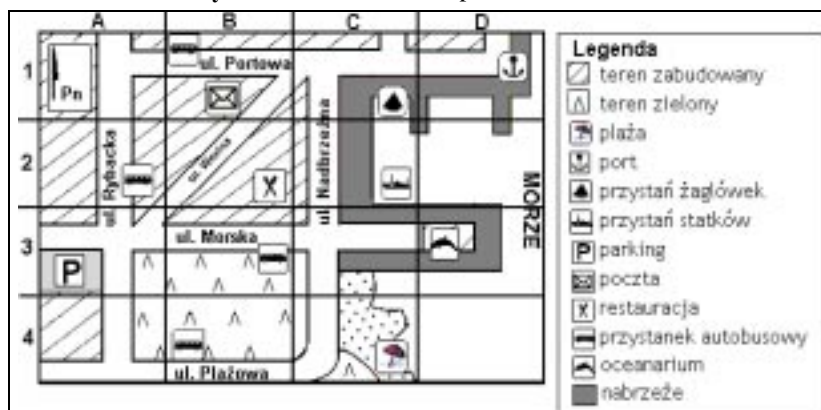
Przyczyna istotnych różnic łatwości dwóch zadań zamkniętych zdaje się być oczywista. W obu regionach okręgowe komisje egzaminacyjne przeprowadzały próbne sprawdziany. Niektóre zadania były podobne do tych, jakie znalazły się w arkuszu na sprawdzianie ogólnopolskim, niektóre natomiast badały te same umiejętności.

Znacznie wyższa łatwość zadania 6. w OKE w Krakowie jest rezultatem skierowania uwagi nauczycieli i uczniów z tego okręgu na rozpoznawanie epitetów w tekście literackim. Na sprawdzianie próbnym przeprowadzonym 30 listopada 2005 r. na terenie działania OKE w Krakowie aż dwa zadania dotyczyły tej umiejętności. Warto zwrócić uwagę, że podobną łatwość tego zadania jak w OKE w Krakowie uzyskano w OKE w Warszawie. Uczniowie z terenu obu komisji pisali ten sam próbny sprawdzian.

Z kolei zadanie 18., dotyczące odczytywania kierunków świata, było łatwiejsze o 0,05 dla uczniów z OKE we Wrocławiu niż z OKE w Krakowie. Różnica ta jest jeszcze większa w odniesieniu do łatwości tego zadania uzyskanej w innych komisjach i sięga 0,09, jeśli zestawimy wyniki uzyskane w OKE we Wrocławiu z innymi komisjami. Jest to znowu efekt próbnego sprawdzianu.

Umiejętność odczytywania kierunków świata była badana na sprawdzianie próbnym przeprowadzonym 5 stycznia 2005 r. na terenie OKE we Wrocławiu i 30 listopada 2003 roku w okręgu OKE w Krakowie. Zadanie 18. ze sprawdzianu *W wodzie* pisanego w kwietniu 2005 r. było bliższe zadaniu 14. z wrocławskiego sprawdzianu próbnego *Pies*.

Przykład 4. Zadanie 18. – sprawdzian *W wodzie*



18. Aby dojść z oceanarium najkrótszą drogą do parkingu, należy pójść w kierunku:

- A. północnym. B. wschodnim. C. południowym. D. zachodnim.

Przykład 5. Zadanie 14. – sprawdzian próbny Pies

Fragment planu miasta

14. W jakim kierunku od sklepu zoologicznego znajduje się schronisko dla zwierząt?

A. Południowo-zachodnim.
 B. Północno-zachodnim.
 C. Południowo-wschodnim.
 D. Północno-wschodnim.

Przykład 6. Zadanie 11. – sprawdzian próbny W górach

11. Na półkuli północnej Gwiazda Polarna wskazuje kierunek

A. południowy. B. wschodni. C. zachodni. D. północny.

Trudniej jest szukać przyczyn różnic w łatwości zadań otwartych, albowiem pierwszym czynnikiem, jaki trzeba zbadać, jest efekt egzaminatora/ -ów, a dopiero potem należy brać pod uwagę inne czynniki. W niektórych zadaniach otwartych da się jednak zaobserwować efekt sprawdzianu próbnego.

Na sprawdzianie próbnym 30 listopada 2003 r. na terenie OKE w Krakowie pojawiło się zadanie, w którym uczniowie mieli napisać ogłoszenie z elementami zachęty.

Przykład 7. Zadanie 25. – sprawdzian próbny W górach

25. W imieniu członków Szkolnego Klubu Turystycznego *Wędrowiec* napisz ogłoszenie, w którym zachęcisz uczniów szkoły do wzięcia udziału w wycieczce krajoznawczej na Gubałówkę.

Uwagę nauczycieli i uczniów skierowano więc na ogłoszenie z rozbudowaną treścią. Natomiast na sprawdzianie w 2004 r. ci sami szóstoklasiści mieli napi-

sać związane ogłoszenie. Sprawilo im to wiele trudności, o wiele więcej niż kolegom z terenów innych komisji.

Przykład 8. Zadanie 22. – sprawdzian *Chleb*

W lokalnej gazecie z 31 marca 2004 roku ukazał się następujący artykuł:

Niezwykłe świętowanie

Już za kilka dni mieszkańcy Żytniewa i okolic będą mogli podziwiać i smakować około 100 gatunków różnego rodzaju chlebowych wypieków. W sobotę 5 kwietnia na żytniewskim stadionie spotkają się mistrzowie piekarskiego zawodu z całego województwa, by zaprezentować swoje wyroby na corocznej wystawie pod nazwą „Chleb nasz powszedni”. Niezwykłą imprezę uatrakcyjnią liczne konkursy i występy zespołów muzycznych.

22. Napisz krótkie ogłoszenie informujące o wystawie zapowiedzianej w artykule.

W zadaniu dotyczącym ogłoszenia w OKE w Krakowie uzyskano łatwość 0,65, a łatwość dla całego kraju wynosiła 0,70. Niższa łatwość uzyskana w OKE w Krakowie była spowodowana tym, że uczniowie, zamiast tworzyć związane wypowiedzi, pisali ogłoszenia z elementami zachęty, podobnie jak na sprawdzianie próbnym. Mogło to być efektem poświęcenia przez nauczycieli większej uwagi formie ogłoszenia w pracy z uczniami

Na sprawdzianie w 2005 r. znowu pojawiło się zadanie, w którym uczniowie pisali ogłoszenie z elementami zachęty. Łatwość tego zadania uzyskana w OKE w Krakowie wyniosła 0,69 i była o 0,05 większa od łatwości uzyskanej w OKE we Wrocławiu. Wyższa niż na terenie działania innych okręgowych komisji łatwość tego zadania to efekt sprawdzianu próbnego 2003 r. i sprawdzianu właściwego 2004 r.

Podsumowanie

W artykule wskazano tylko na niektóre czynniki, mogące mieć wpływ na wyniki sprawdzianu. Wydaje się, że najprościej jest wyeliminować efekt sprawdzianu próbnego. Twórcy arkuszy sprawdzianu muszą zadbać o to, aby nie znalazły się w nich zadania analogiczne do tych, jakie pojawiły się na sprawdzianach próbnych. Być może zniwelowanie efektu sprawdzianu próbnego można uzyskać poprzez organizowanie identycznych sprawdzianów próbnych na terenie kilku okręgowych komisji egzaminacyjnych i najpóźniej do końca listopada.