

**ANDRZEJ MELSON**

Kierownik Pracowni Pomiaru Dydaktycznego  
Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego

## **ROLA I ZNACZENIE BUDOWANIA NARZĘDZI POMIARU DYDAKTYCZNEGO PRZEZ NAUCZYCIELI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I GIMNAZJÓW**

Konstruowanie sprawdzianów zbliżonych formą do egzaminów zewnętrznych to jeden z podstawowych czynników wpływających na wyniki uzyskiwane przez uczniów w poszczególnych szkołach. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego od trzech lat prowadzi szkoleniowe rady pedagogiczne mające na celu przybliżenie tematyki związanej z konstruowaniem narzędzi pomiaru dydaktycznego.

Oficjalne cele tych szkoleń obejmują:

- konstruowanie różnego typu zadań testowych,
- zwrócenie szczególnej uwagi na standaryzację zadań,
- weryfikację zadań i klucza odpowiedzi po semistandaryzacji.

Szkolenia posiadają jeszcze cele ukryte, związane z kształtowaniem postaw nauczycieli:

- przypomnienie o stresie egzaminacyjnym,
- poczucie odpowiedzialności za przygotowane sprawdziany,
- zmiana sposobu sprawdzania umiejętności uczniów.

Szkolenie takie przeprowadzone jest w dwóch częściach. W **pierwszej części** prowadzący prezentuje formy zadań stosowane w arkuszach egzaminacyjnych oraz uświadamia uczestnikom rolę kartoteki i planu testu. Następnie cała rada pedagogiczna dzielona jest losowo na sześć grup, z których każda układa wskazane przez prowadzącego formy zadań sprawdzających umiejętności uczniów objęte standardami określonymi dla sprawdzianu zewnętrznego po szkole podstawowej.

Dzięki temu ostatniemu założeniu możliwe jest prowadzenie szkoleń zarówno w szkole podstawowej (budowanie próbnego sprawdzianu sumującego), jak w gimnazjum (sprawdzian diagnozujący na wejściu). Dodatkowo, ze względu na losowy podział uczestników na grupy, konstruowane są proste zadania sprawdzające umiejętności, a nie wiadomości. Nie jest konieczne, a nawet nie jest

wskazane, by np. polonista układał zadania do tekstu literackiego czy budował kryteria oceny tekstu użytkowego. Dzięki takiemu zabiegowi powstają bardzo interesujące zadania, które „wszyscy na sali powinni umieć rozwiązać”.

**Część druga szkolenia** odbywa się po kilku dniach i rozpoczyna od sprawdzianu dla nauczycieli, którzy rozwiązują arkusz egzaminacyjny zawierający wszystkie zadania opracowane przez nich w pierwszej części szkolenia. Każdy z nich zna tylko około czterech zadań, opracowanych przez swoją grupę. W tej części szkolenia sztucznie tworzy się atmosferę zdenerwowania. Nauczyciele muszą podpisać arkusze imieniem i nazwiskiem, prowadzący szkolenie chodzi pomiędzy ławkami i zagląda w ich arkusze, przypomina o samodzielności pracy, określa czas pozostały do końca egzaminu itd. Cel wprowadzenia takiej nerwowej atmosfery jest tylko jeden: uświadomienie nauczycielom, jak czują się ich uczniowie podczas pisania sprawdzianów lub egzaminów.

Po tej części prowadzący przeprosza wszystkich piszących za tak przykre doświadczenie i informuje, że prace, które pisali, są przeznaczone tylko dla nich. Jednocześnie dokonuje podsumowania tej części spotkania, informując, jak ważne jest zachowanie członków zespołu egzaminacyjnego na sali w trakcie sprawdzianów. Następnie uczestnicy szkolenia otrzymują klucz odpowiedzi do zadań i sprawdzają własne prace.

Nauczyciele otrzymują także kserokopię pracy rozwiązanej przez nieistniejącego ucznia, który starał się wykorzystać w rozwiązywanym przez siebie arkuszu nieprecyzyjne sformułowania zawarte w treści zadań. Zadaniem nauczycieli jest ocena pracy tego ucznia.

Przechodząc do analizy merytorycznej zadań opracowanych przez nauczycieli w pierwszej części szkolenia, prowadzący dysponuje materiałem, na który składają się: arkusze rozwiązane przez nauczycieli, którzy widzą nie tylko swoje błędy, ale i błędy kolegów, a także praca ucznia, który w sposób nietypowy rozwiązał test. Szczególna uwaga zwracana jest na zadania różnie ocenione przez poszczególnych nauczycieli.

Poniżej przedstawiłem kilka przykładowych zadań (opatrzonych komentarzami), które dotyczą podstawowych problemów, na jakie napotyka nauczyciele tworzący testy.

## 1. Nonsensowne dystraktory

Autorzy układający zadania zamknięte często borykają się z problemem związanym z ułożeniem prawdopodobnych (sensownych) dystraktorów, czego przykład znajdujemy w poniższym zadaniu:

### Zadanie 1.1.

Co oznacza termin „przekroczyć dozwoloną prędkość”?

- A. Pobić rekord prędkości.

- B. Jechać jak najszybciej.
- C. Jechać z większą niż dozwolona prędkością.
- D. Jechać szybciej niż samochód jest w stanie.

Nauczyciele często układają zadania, w których co najmniej jeden z dystraktorów staje się martwy. Podobny problem odnajdujemy w kolejnym zadaniu:

### Zadanie 1.2.

Bitwa pod Grunwaldem miała miejsce 15 lipca 1410 r.

Zaznacz, w którym to było wieku.

- A. XIII B. XIV C. XV D. XVI

Można jednak udoskonalić formę tego zadania:

Bitwa pod Grunwaldem miała miejsce 15 lipca 1410 r., czyli zdarzyła się w

- A. pierwszej połowie XIV w.
- B. drugiej połowie XIV w.
- C. pierwszej połowie XV w.
- D. drugiej połowie XV w.

Można też połączyć w nim historię z matematyką:

Bitwa pod Grunwaldem miała miejsce 15 lipca 1410 r. Podkreśl poprawną datę zapisaną cyframi rzymskimi, wiedząc, że:

C = 100, D = 500, L = 50, M = 1000, X = 10.

- A) MXDX B) XCDX C) MCDX D) MDCX

## 2. Brak precyzji

### Zadanie 2.1.

Bochenek chleba kosztuje 1,20 zł. Ile bochenków chleba kupisz za 4 zł.?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

Uczeń w szkole podstawowej traktuje to zadanie jako typowo matematyczne i rozwiązuje je następująco:

$$4 \div 1,2 = 3\frac{1}{3},$$

a taka odpowiedź nie ma praktycznego sensu.

Wystarczyło w treści zadania dodać słowo „całych”, co znacznie poprawiłoby jego jakość.

### 3. Zadania otwarte

Największą trudnością przy układaniu zadań otwartych jest taka ich konstrukcja, aby uczeń, przedstawiając rozwiązanie zadania, mógł być oceniony jednoznacznie, zgodnie z proponowanym przez autora zadania schematem odpowiedzi.

#### Zadanie 3.1.

Wymień trzy powody, dla których warto dbać o słuch.

#### Zadanie 3.2.

Wymień nazwy trzech urządzeń, w których wykorzystuje się laser.

Taka konstrukcja zadań otwartych utrudnia wskazanie wszystkich poprawnych odpowiedzi. Wielu nauczycieli stara się więc wprowadzić dodatkowe ograniczenia, czego przykład znajdujemy poniżej:

#### Zadanie 3.3.

Twój statek rozbił się u wybrzeży Ameryki Południowej w okolicy Wyspy Wielkanocnej. Z wraku możesz zabrać 4 przedmioty o największej dla ciebie przydatności na bezludnej wyspie. Z podanej listy wybierz również 3 przedmioty, które nie przydadzą się, aby przeżyć. Uzasadnij każdy wybór.

1. zapalki
2. atlas geograficzny
3. ziarna zbóż
4. kompas
5. nasiona warzyw
6. materac do pływania
7. krem przeciwsłoneczny
8. 10 m<sup>2</sup> płótna
9. siekiera
10. telefon komórkowy
11. książka kucharska *Owoce morza*
12. vademecum Robinsona Crusoe *Jak przeżyć na bezludnej wyspie*

Po pierwsze, zadanie zawiera przeczenie niewidoczne w treści zadania. Wielu uczniów wybiera właśnie te przedmioty, które są przydatne na wyspie. Po drugie, trudno nam będzie ocenić zadanie, gdy np. uczeń wskaże na nieprzydatność zapalek i bardzo dobrze uzasadni swój wybór, np. tym, że są inne sposoby rozpalania ogniska.

### 4. Właściwy czasownik operacyjny

#### Zadanie 4.1.

W pewnej przemianie gazu doskonałego objętość gazu pozostaje stała. Jaka to przemiana?

Klucz przewiduje tylko jedną odpowiedź – „przemiana izochoryczna”. Uczeń odpowiada: przemiana gazu doskonałego, izoprzemiana, przemiana, w której objętość jest stała itd. Wszystkie odpowiedzi są w tym przypadku poprawne. Wystarczyło użyć czasownika „nazwij przemianę gazu doskonałego”.

## 5. Ważna rola polecenia

Najtrudniejsza okazuje się konstrukcja zadań rozszerzonej odpowiedzi. Posłużę się tu przykładem zadania, które wymaga od uczniów napisania i zaadresowania kartki z życzeniami imiennymi.

Pierwszym problemem staje się adresat tej kartki, może to być np. babcia lub kolega. Należy jednak pamiętać o tym, że w każdym z tych przypadków inaczej oceniamy chociażby zwroty grzecznościowe.

Oto przykłady kilku niepoprawnych zadań rozszerzonej odpowiedzi, które mogą wprowadzić ucznia w błąd:

### Zadanie 5.1.

Złóż życzenia imiennymi dyrektorowi swojej szkoły. Wyślij kartkę na adres szkoły.

Uczeń odczytuje tu dwa polecenia: złożenie życzeń i wysłanie kartki. Brak tu polecenia o napisaniu życzeń czy zaadresowaniu kartki pocztowej.

### Zadanie 5.2.

Zaproponuj i zaadresuj oryginalną kartkę z życzeniami imiennymi dla babci.

W tym przypadku istnieje możliwość, że uczeń, zamiast pisać życzenia, napisze sobie wręczającego babci kwiaty i w „chmurce” napisze „Kocham Cię”

## Podsumowanie

W Łodzi i województwie łódzkim przeprowadziłem już około czterdziestu tego typu szkoleń rad pedagogicznych. Cieszą się one dużym zainteresowaniem, szczególnie wśród dyrektorów szkół, którzy jako jedyni są wtajemniczani w sposób przeprowadzenia szkolenia.

Szkolenia te zmieniają sposób myślenia nauczycieli nie tylko w kontekście ciągłego doskonalenia warsztatu własnej pracy związanej z analizowaniem tworzonych zadań, ale również uświadamiają nauczycielom wagę ich roli w przygotowaniu uczniów do egzaminów zewnętrznych. Ocena tych spotkań jest bardzo wysoka, co daje prowadzącemu nadzieję, że zdobyte przez uczestników umiejętności będą wykorzystywane w dalszej ich pracy.