

**Małgorzata Iwanowska**

Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń

**dr Alina Karaskiewicz**

Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli

**Beata Wąsowska-Narajczyk**

Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli

## Od wieloaspektowości do jakości diagnozy uczniów

Od nieuków lepszy ten, kto księgi czyta.  
Od wyczytujących ten, kto je pamięcią chwyta.  
Od pamiętających ten, kto ich treść rozumie.  
Od rozumiejących ten, kto ponadto działać umie.

Manu Swajambhuwa  
(indyjski mędrzec i prawodawca, V w. p.n.e.)

Od 2010 roku na Mazowszu realizowany jest projekt „Połowa drogi”, który polega na diagnozowaniu kompetencji matematycznych uczniów szkoły podstawowej, gimnazjum oraz szkoły ponadgimnazjalnej<sup>1</sup>. W roku szkolnym 2017/18 projekt został pilotażowo rozszerzony o badanie kompetencji polonistycznych<sup>2</sup> uczniów klas czwartych, rozpoczynających naukę na drugim etapie edukacji według nowej podstawy programowej. Rozszerzenie pola badawczego o umiejętności potencjalnego absolwenta ośmioklasowej szkoły podstawowej to kolejny wymiar prowadzonej od kilku lat diagnozy.

Diagnoza umiejętności uczniów, realizowana w projekcie „Połowa drogi”, ma charakter wieloaspektowy (wielowymiarowy). Odnosi się do przedmiotu badań, potencjału grupy badanych osób, czasu badania, terenu badań, roli, jaką odgrywają sami badacze, oraz procedury tworzenia narzędzi. Wieloaspektowość diagnozy obrazuje schemat zamieszczony poniżej.

**Przedmiotem badań** jest stopień opanowania wybranych treści szczegółowych z podstawy programowej – z matematyki lub z języka polskiego.

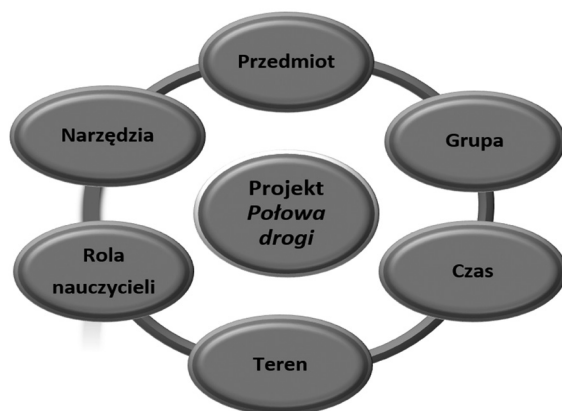
W przypadku matematyki dobór treści odbywa się na bazie treści nauczania dla danego etapu edukacyjnego wykazanych w obowiązującej podstawie programowej kształcenia ogólnego. Dobór zadań uwzględnienia możliwość oceny stopnia realizacji celów kształcenia: sprawności rachunkowej, wykorzystania i tworzenia informacji, wykorzystania i interpretowania reprezentacji, rozumowania i argumentacji.

---

<sup>1</sup> Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2016 roku - Prawo oświatowe (Dz.U. z dnia 11 stycznia 2017 r.) od roku 2017 wprowadzony został podział na szkołę podstawową i szkołę ponadpodstawową.

<sup>2</sup> Badanie kompetencji polonistycznych uczniów prowadzone jest pod nazwą Humanistyczna Połowa Drogi.

W przypadku języka polskiego kryterium doboru obejmuje poziom trudności treści, zgodnie z przyjętym założeniem, że diagnozowane będą te umiejętności, z którymi niezbyt dobrze radzą sobie uczniowie. Obiektywnym źródłem wiedzy o poziomie umiejętności uczniów są wyniki egzaminów zewnętrznych. Wskazują one na przykład, że uczniowie mają problemy z interpretacją tekstu poetyckiego, argumentowaniem, wyciąganiem wniosków, czy też tworzeniem tekstu własnego.



Rysunek 1. Wieloaspektowość diagnozy

Źródło: opracowanie własne.

**Grupę badawczą** stanowią uczniowie szkół z terenu Mazowsza, a także nauczyciele matematyki oraz nauczyciele języka polskiego (od roku szkolnego 2017/18). Przykładowo w diagnozie matematycznej w roku 2018 udział wzięło 2736 szóstoklasistów (tyle samo uczniów klas szóstych wzięło udział w diagnozie w roku 2017).

Równoległe z badaniem poziomu wiedzy i umiejętności uczniów (test) pozyskiwane są informacje zwrotne od uczniów i nauczycieli.

Pytania zadawane nauczycielom (wybór):

- Które umiejętności matematyczne są trudne dla ucznia do opanowania?
- Czy te umiejętności są ważne dla dalszej nauki i rozwoju zawodowego ucznia?
- Co my, jako nauczyciele, możemy zrobić, aby uczniowie nabyli odpowiednie kompetencje matematyczne?
- Jak zachowanie i postawy uczniów wpływają na efektywność nauczania?
- Czy w czasie zajęć z matematyki rozwija Pani/Pan umiejętności praktyczne (realnie użyteczne) u swoich uczniów?

Pytania zadawane uczniom (wybór):

- Które zadanie było dla Ciebie najłatwiejsze i dlaczego?
- Które zadanie było dla Ciebie najtrudniejsze i dlaczego?
- W jaki sposób najbardziej lubisz uczyć się języka polskiego?

**Czas badania.** Założeniem projektu „Połowa drogi” jest przeprowadzanie badań diagnostycznych na początku nauki na nowym (dla ucznia) etapie edukacji oraz badań monitorujących w połowie tego etapu.

**Teren badań** związany jest z zasięgiem działania dwóch placówek doskonalenia zawodowego nauczycieli realizujących projekt: Mazowieckiego Samorządowego Centrum Doskonalenia Nauczycieli oraz Warszawskiego Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń.

**Rola badacza.** Projekt „Połowa drogi” to przykład realizacji badań w działaniu<sup>3</sup>, polegających na rozpoznaniu sytuacji, w której znajduje się badacz, oraz na zmianie tej sytuacji. Istota badań w działaniu przejawia się w tym, iż badaczem jest sam nauczyciel, łączący rolę diagnosty z rolą praktyka. Nauczyciel na początku nowego etapu edukacyjnego rozpoznaje potencjał uczniów, jak również problemy, jakie mogą pojawić się podczas dochodzenia do opanowania poszczególnych umiejętności. Przez kolejne dwa lata monitoruje przyrost umiejętności poprzez obserwację uczestniczącą i analizę wytworów pracy uczniów. Swoje obserwacje i działania konfrontuje i weryfikuje po opracowaniu wyników testu monitorującego. Tym samym staje się świadomym strażnikiem jakości procesu nauczania–uczenia się.

W założeniu projektu „Połowa drogi” wpisana jest też inna aktywność nauczyciela – staje się on twórcą narzędzia diagnostycznego. Z praktyki wynika, że część nauczycieli podejmuje tę aktywność, **włączając się w budowanie koncepcji testu**, czy też poszczególnych jego zadań. Ci, którzy takiej gotowości nie deklarują, dzięki udziałowi w różnych etapach projektu stają się na pewno świadomymi i refleksyjnymi odbiorcami cudzych narzędzi.

**Procedury tworzenia narzędzi.** Badania w projekcie „Połowa drogi” oparte są na metodzie pomiaru dydaktycznego<sup>4</sup>, którego narzędziem jest test wiadomości i umiejętności uczniów. Aby zapewnić rzetelność i trafność pomiaru, każdorazowo odbywa się pilotaż nowych testów i wymiana informacji między nauczycielami o jakości narzędzia oraz warunkach testowania.

Zamierzone osiągnięcia ucznia klasyfikowane były według poznawczej taksonomii celów<sup>5</sup>. Zadania ukierunkowane były głównie na zdiagnozowanie stopnia opanowania stosowania wiadomości w sytuacjach typowych. W teście znalazły się także zadania diagnozujące stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych.

W teście badano także poziom kompetencji matematycznych uczniów. Obejmują one umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Podstawą tych kompetencji jest należyte opanowanie umiejętności liczenia. Kompetencje matematyczne badano w trzech obszarach:

---

<sup>3</sup> Badania w działaniu to koncepcja badań stworzona przez Kurta Lewina, której celem jest ukierunkowanie na ulepszenie, poprawę jakości działań.

<sup>4</sup> Pomiar dydaktyczny uznany jest przez wielu teoretyków i praktyków za główną metodę diagnostyki edukacyjnej. Współcześnie zabiega się o równowagę badań ilościowych (do których zaliczono pomiar) i badań jakościowych. Dlatego też w każdej edycji projektu „Połowa drogi” w pytaniach otwartych swoje opinie, refleksje, przemyślenia wyrażają uczniowie i nauczyciele.

- wykonywanie działań z wykorzystaniem odpowiednich własności,
- stosowanie metod matematycznych do rozwiązywania zadań typowych i praktycznych,
- wykrywanie i zapisywanie właściwości i zależności.

W przypadku matematyki sprawdzano umiejętności uczniów w zakresie wykonywania rachunków, rozwiązywania zadań testowych oraz rozwiązywania zadań z geometrii.

W przypadku języka polskiego diagnoza uwzględniała czytanie, pisanie i słuchanie.

Uczniowie nie przygotowują się specjalnie do diagnozy, dlatego zadania opracowane są głównie z poziomu podstawowego, z wykorzystaniem materiału, który powinien być zapamiętany trwale. Dotyczy to wiadomości, które są łatwe, praktyczne, bazowe dla przedmiotu, umożliwiają uczenie się innych przedmiotów, są pewne i wdrożone w praktyce.

Nauczyciele i uczniowie otrzymują wyniki dla każdego ucznia, klasy i swojej szkoły we wszystkich przedstawionych powyżej obszarach. Wyniki podawane są w procentach, 100% to maksymalny możliwy wynik w danym obszarze.

Nauczyciele i uczniowie każdorazowo otrzymują pogłębiony raport, oparty na badaniu stopnia opanowania wymienionych wyżej kategorii celów nauczania, kompetencji, podtestów, treści nauczania i wymagań ogólnych z podstawy programowej. W raporcie ujęte są także wyniki statystyczne, tj. liczba uczniów (z podziałem na liczbę chłopców i dziewcząt), łatwość zestawu, średnia arytmetyczna, mediana, modalna, wynik maksymalny i minimalny, rozstęp, odchylenie standardowe, wariancja, błąd standardowy, stopień rozwiązalności poszczególnych zadań vs stopień braku wyboru.

Na podstawie wyników własnych oraz uzyskanego raportu każdy nauczyciel opracowuje indywidualne wnioski i wprowadza zmiany do programu i metodyki nauczania.

## **Podsumowanie**

Projekt „Połowa drogi” śmiało można nazwać diagnozą *przebiegu uczenia się*, gdyż podejmowane w nim działania nie odnoszą się do jednorazowego pomiaru wiadomości i umiejętności uczniów w zakresie dwóch wiodących przedmiotów w szkole. Rozpoznaniu podlega nie tylko stan, lecz przede wszystkim poziom rozwoju osiągnięć ucznia według koncepcji edukacyjnej wartości dodanej. Założeniem projektu są cykliczne pomiary diagnostyczne, które są rokrocznie udoskonalane. Zatem praca nad utrzymaniem wysokiej jakości diagnozy jest stałym elementem działań zespołu doradców metodycznych i nauczycieli konsultantów realizujących projekt.

**Bibliografia**

- Łobocki M., *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2003.
- Michłowicz M., *Znaczenie diagnostyki szkolnej dla jakości i efektów kształcenia*, [www.oke.krakow.pl/inf/filedata/files/Michlowicz.pdf](http://www.oke.krakow.pl/inf/filedata/files/Michlowicz.pdf) [dostęp: 27.05.2018].
- Niemierko B., *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007.

