

Analiza i interpretacja wyników sprawdzianu w szóstej klasie szkoły podstawowej – przesłanki do budowy planu naprawczego

Każda ze szkół, zgodnie z rozporządzeniem o nadzorze pedagogicznym, musi przygotować raport zawierający ocenę jakości kształcenia w szkole oraz opis działań naprawczych lub doskonalących w określonym zakresie. Przed zredagowaniem tego raportu należy przeprowadzić analizę wyników uzyskanych przez uczniów, poszczególne klasy i całą szkołę podczas sprawdzianu. Celem opracowania diagnozującego osiągnięcia uczniów powinno być określenie, co było silną, dobrą, a co słabą stroną szkoły.

Obliczenie współczynnika łatwości zadań umożliwi szkole określenie, które zadania/umiejętności sprawiają uczniowi/klasie trudności.

Współczynnik łatwości obliczamy, dzieląc liczbę punktów uzyskanych przez ucznia, klasę lub szkołę, przez liczbę punktów możliwych do uzyskania.

Na przykład: założmy, że w klasie VI c sprawdzian pisało 24 uczniów. Za wszystkie zadania sprawdzające umiejętność czytania każdy uczeń mógł uzyskać maksymalnie 10 punktów, zatem 24 piszących mogło uzyskać 240 punktów, a uzyskali 160.

Obliczamy współczynnik łatwości czytania dla tej klasy: $160 : 240 = 0,67$.

Porównujemy ten wynik z tabelą przedstawiającą stałe współczynniki łatwości.

Można również porównać wyniki uzyskane za rozwiązanie zadań sprawdzających opanowanie poszczególnych umiejętności z tymi, które uzyskali uczniowie danej szkoły w latach ubiegłych. Zbadać, czy (mimo różnych roczników uczniów) nastąpił przyrost poziomu opanowania poszczególnych umiejętności, czy może mamy do czynienia z regressem. W tym celu należy uzupełnić tabelę nr 1 danymi swojej szkoły.

Tabela 1.

Porównanie wyników uzyskanych podczas sprawdzianu w latach 2002 - 2004

	2002	2003	2004
Szkoła			
Gmina			
Powiat			
Okręg	28,3	27,8	24,8
Kraj	29,5	28,6	

Idąc dalej, przeprowadzamy wnikliwą analizę poziomu opanowania umiejętności szczegółowych badanych za pomocą zadań zamieszczonych w arkuszu „Chleb”. Analizę tę ułatwi wypełnienie tabeli nr 2, w której przedstawiono nazwę czynności ucznia sprawdzanej za pomocą zadania oraz przyporządkowanie jej do kategorii umiejętności. Pozostałe kolumny tabeli należy uzupełnić wartościami współczynników łatwości zadań obliczonych dla poszczególnych klas i całej szkoły (*Arkusze kalkulacyjne programu Microsoft Excel*). Przeanalizowanie informacji zawartych w tej tabeli pozwoli sformułować odpowiedzi na

pytania: np. jakie umiejętności były sprawdzane, którymi zadaniami je sprawdzano oraz wskazać, które umiejętności (czynności) okazały się dla uczniów łatwe, a które trudne..

Tabela 2. Tabela pozwalająca przeprowadzić analizę opanowania poszczególnych umiejętności przez uczniów całej szkoły i poszczególnych klas.

Umiejętności sprawdzane w 2004 r.			Współczynnik łatwości w szkole	Współczynnik łatwości w klasie		
	Nr zadania	Uczeń:		A	B	C
czytanie	1	odczytuje informację z tekstu popularnonaukowego				
	2	odczytuje informację z tekstu popularnonaukowego				
	3	odczytuje informację z tekstu popularnonaukowego				
	10	odczytuje informację z etykiety				
	14	określa, o czym tekst popularnonaukowy mówi				
	15	rozpoznaje przenośnię (uosobienie)				
	17	dostrzega w tekście elementy realistyczne i baśniowe				
	18	rozumie treść wiersza				
	19	charakteryzuje postać występującą w wierszu				
	20	odczytuje pouczenie wpływające z wiersza				
pisanie	21.I	nawiązuje do sytuacji przedstawionej w wierszu*				
	21.II	opowiada historię przedstawioną w wierszu				
	21.III	zachowuje przyczynowo – skutkową zależność między zdarzeniami				
	21.IV	odtwarza treść swoimi słowami				
	21.V	dobiera środki językowe służące do określenia charakterów postaci i oceny ich zachowania				
	21.VI	pisze poprawnie pod względem językowym				
	21.VII	pisze poprawnie pod względem ortograficznym				
	21.VIII	pisze poprawnie pod względem interpunkcyjnym				
	22.I	pisze w sposób komunikatywny i zwięzły				
	22.II	umieszcza w ogłoszeniu niezbędne informacje				
	22.III	pisze poprawnie pod względem ortograficznym				
rozumowanie	4	określa wiek i jego połowę				
	5	rozpoznaje zboże na podstawie opisu kwiatostanu				
	11	na podstawie informacji z etykiety wskazuje wyrażenie arytmetyczne prowadzące do obliczenia wartości energetycznej części produktu				
	12	na podstawie informacji z etykiety wskazuje diagram ilustrujący zawartość poszczególnych składników w produkcie				
	23.I	rozpoznaje zboża wśród innych roślin uprawnych				
	24.I	ustala sposób obliczania pola czworokąta (trapezu)				
	24.III	ustala sposób obliczenia wielkości plonu				

* 21.I oznacza kryterium pierwsze w zadaniu 21. Schematy oceniania znajdują się na naszej stronie internetowej: www.oke.poznan.pl/sprawdzian

	25	zapisuje obliczenia potwierdzające błąd w stwierdzeniu piekarza				
korzystanie z informacji	16	posługuje się przypisem				
	23.II	porządkuje wyrazy w kolejności alfabetycznej				
wykorzystywanie wiedzy w praktyce	6	oblicza odległość, posługując się skalą planu				
	7	wykonuje obliczenia procentowe dotyczące wagi				
	8	wyznacza prostopadłości o największej objętości				
	9	oblicza koszt zakupów				
	13	oblicza długość przedziału czasowego				
	24.II	oblicza pole czworokąta (trapezu)				
	24.IV	posługuje się jednostkami				
	24.V	oblicza wielkość plonu				
Cały arkusz						

W tabeli zamieszczono wartości współczynników łatwości dla całej szkoły i dla poszczególnych klas. Porównanie wyników uzyskanych w klasach może stanowić przesłankę do analizy doboru programów nauczania, podręczników, motywowania i sposobu oceniania uczniów oraz metod pracy poszczególnych nauczycieli.

Do opracowania planu naprawczego bierzemy pod uwagę wyniki uzyskane w szkole, a nie w klasach.

Przedstawione w tabeli nr 2 umiejętności szczegółowe należy uporządkować według wartości współczynnika łatwości. W tym celu można sporządzić nową tabelę lub posłużyć się tabelą nr 2, zaznaczając w niej np. różnymi kolorami umiejętności, które okazały się dla uczniów trudne i bardzo trudne, a które były łatwe i bardzo łatwe. Pomocne może okazać się przypomnienie wartości współczynników łatwości.

Tabela 3. Podział umiejętności według współczynnika łatwości

Współczynnik łatwości	0,00 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,00
	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe

Kształcenie umiejętności, które okazały się dla uczniów bardzo trudne, trudne lub umiarkowanie trudne, powinno być uwzględnione w programie naprawczym budowanym w szkole.

Przesłanki do planu naprawczego lub doskonalącego jakość kształcenia w szkole

Cztery kroki, które powinny być wykonane w szkołach:

- I – komunikowanie wyników - analiza (czerwiec),
- II – tworzenie miniraportu (czerwiec),
- III – planowanie (czerwiec – 1 września),

- IV – realizacja, wdrażanie (1 września – 26 czerwca).

1. Etapy tworzenia miniraportu:

a) **przeprowadzenie posiedzenia rady pedagogicznej** w formie warsztatów mających na celu określenie „słabych i mocnych” stron szkoły (tabela nr 2), wskazanie umiejętności opanowanych na najniższym poziomie, uporządkowanie wszystkich umiejętności badanych w bieżącym roku podczas sprawdzianu dla uczniów klas szóstych – od umiejętności najlepiej opanowanych, poprzez te, które zostały opanowane dobrze i średnio, aż do tych, które sprawiły uczniom najwięcej problemów.

b) **określenie przyczyn (zewnętrznych i wewnętrznych)** opanowania umiejętności w stopniu niezadowalającym,

Poniżej przypominamy tabelę zamieszczoną wcześniej w „ *Komunikowaniu wyników sprawdzianu ...*”. Mamy nadzieję, że informacje w niej zawarte pomogą w analizie czynników zewnętrznych i wewnętrznych mających wpływ na osiągnięcia edukacyjne uczniów.

Tabela 4.

Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne mające wpływ na osiągnięcia edukacyjne.

Czynniki			
Zewnątrzszkolne		Wewnątrzszkolne:	
Środowiskowe	środowisko wielkomiejskie, miejskie, wiejskie,	Pedagogiczne (szkolne)	dobór programów nauczania,
	wykształcenie rodziców,		wykształcenie i doświadczenie nauczycieli,
	status społeczno-ekonomiczny rodziny,		liczba uczniów w klasie,
	aspiracje rodziców,		rozkład zajęć,
	funkcjonowanie systemu rodzinnego,		organizacja lekcji,
	warunki pracy domowej,		wyposażenie w pomoce naukowe,
	stosunek rodziców do nauki,		nieobecność nauczycieli – zastępstwa,
	współdziałanie rodziców ze szkołą,		
	środowisko rówieśnicze,		współpraca między nauczycielami w zakresie ponadprzedmiotowego kształcenia uczniów,
	tradycje społeczności lokalnej,		
	czas przeznaczony na naukę w domu,		spójność wewnątrzszkolnego i zewnętrznego systemu oceniania,
	dojazd do szkoły;		metody nauczania i sprawdzania osiągnięć,
Indywidualne (uczniowskie)	możliwości ucznia; inteligencja,		stosunek nauczycieli do uczniów,
	uzdolnienia kierunkowe,		organizacja zajęć pozalekcyjnych,
	sprawność psychoruchowa,		model i program szkoły
	stan zdrowia,		
	aspiracje,		
	motywacje,		
	zainteresowania,		
	uczestnictwo w kulturze,		
	nieobecność na zajęciach...		

c) **dokładna analiza przyczyn wewnętrznych**, (np. odpowiedniego doboru programów nauczania, wewnątrzszkolnego systemu oceniania, siatki godzin, planu lekcji, absencji nauczycieli i uczniów, bazy, zarządzania przez dyrektora, metod pracy nauczycieli, stosunku nauczycieli do uczniów, strategii nauczania, motywowania uczniów).

d) **określenie kategorii umiejętności opanowanych na najniższym poziomie:**

Uczniom szkoły, której wyniki wykorzystano do przykładowej analizy (*arkusze kalkulacyjne programu Microsoft Excel*), najwięcej problemów sprawiły zadania, poprzez które sprawdzano opanowanie umiejętności z kategorii:

- rozumowanie,
- wykorzystywanie wiedzy w praktyce,
- pisanie.

Doskonaląc opanowanie umiejętności, z zakresu których zadania sprawiły uczniom problem, nie można zapominać o rozwijaniu umiejętności opanowanych w stopniu zadowalającym, czyli czytaniu oraz korzystaniu z informacji. Utrwalając umiejętności zakwalifikowane do kategorii pisanie, nie można zapomnieć o mówieniu, a szczególnie wyraźnym wyartykułowaniu różnic między odmianą języka pisanego i mówionego.

e) **zwrócenie uwagi na lekcjach poszczególnych przedmiotów** na kształcenie umiejętności (ogólnych i szczegółowych) najsłabiej opanowanych.

Tabela 5. Kształcenie umiejętności badanych podczas sprawdzianu

Umiejętności badane podczas sprawdzianu w 2004 r.	umiejętności te powinny być kształcone podczas lekcji następujących przedmiotów					
	język polski	matematyka	historia	przyroda	technika	sztuka
Uczeń:						
pisze poprawnie pod względem ortograficznym*	+	+	+	+	+	+
oblicza odległość, posługując się skalą planu		+		+	+	
posługuje się przypisem	+	+	+	+	+	+

3. Planowanie

W okresie od czerwca do 1 września należy zaplanować czynności, które zostaną podjęte w nowym roku szkolnym po to, aby wykorzystać wyniki sprawdzianu do ewaluacji, np. programów nauczania, planów wynikowych i innych szkolnych dokumentów. Wprowadzenie w życie zaplanowanych zmian umożliwi osiągnięcie przez kolejny rocznik szóstoklasistów wyższego poziomu opanowania umiejętności i uzyskania lepszych wyników na sprawdzianie.

* nauczyciele poszczególnych przedmiotów opracowują szczegółowe sposoby kształcenia tych umiejętności

Doświadczenia ze wszystkich dotychczasowych sprawdzianów przekonują o tym, że najwięcej trudności sprawia uczniom opanowanie umiejętności z kategorii: rozumowanie, wykorzystywanie wiedzy w praktyce i pisanie. Dlatego w naszym przykładowym programie naprawczym skupiamy się na tych trzech kategoriach. Każda ze szkół powinna opracować własny program naprawczy lub doskonalący, uwzględniający te umiejętności, których opanowanie sprawiało uczniom najwięcej trudności.

a) Przykładowe przesłanki do programu naprawczego w kategorii rozumowanie:

- umiejętności z tego zakresu można rozwijać podczas lekcji wszystkich przedmiotów (tabela nr 5), np. uczenie myślenia przyczynowo-skutkowego oraz wyrażanie własnych opinii popartych argumentami można ćwiczyć na lekcjach historii, przyrody, matematyki, techniki, muzyki, języka polskiego,
- rozpoznawanie charakterystycznych cech obiektów przyrodniczych oraz opisywanie sytuacji przedstawionej w zadaniu można ćwiczyć na lekcjach (tabela nr 5), przyrody, matematyki, techniki, a nawet w czasie lekcji wychowawczych,
- matematycy powinni rozwiązywać więcej zadań, które pozwalają kształcić umiejętności szacowania i oceniania sensowności otrzymanego wyniku, prowokować uczniów do rozwiązywania zadań różnymi metodami, pamiętać, że rozwiązanie każdego zadania powinno kończyć się podaniem wyniku i odpowiedzi wyrażoną pełnym zdaniem,
- należy dążyć do tego, aby nawykiem stało się sprawdzanie poprawności zapisu wyniku (jednostki!),
- nauczyciele wszystkich przedmiotów powinni uczyć wnioskowania w trakcie redagowania krótszych i dłuższych wypowiedzi, poprzez ćwiczenie różnych metod, sposobów rozwiązań; wnioskowania z podanej części o całości, np. zjawiska, utworu literackiego itp.
- nie należy dyktować „regulek” i „podawać do wierzenia”!

b) Przykładowe przesłanki do programu naprawczego w kategorii wykorzystywanie wiedzy w praktyce:

- należy wybierać zadania wymagające rozwiązywania problemów praktycznych z wykorzystywaniem własności figur geometrycznych (obliczanie pola powierzchni ogrodu, a nie prostokąta, długości siatki potrzebnej do opłotowania, a nie obwodu) oraz obliczeń dotyczących czasu, pieniędzy, długości, pola i wagi (treści zadań winny być bliskie codziennym doświadczeniom uczniów: czas poświęcany na naukę i zabawę, zakupy itp.),
- konieczne jest ćwiczenie umiejętności praktycznych, a ograniczenie nauczania czysto pojęciowego.

c) Przykładowe przesłanki do programu naprawczego w kategorii pisanie:

- chcąc doskonalić umiejętności z zakresu poprawności językowej, ortograficznej i interpunkcyjnej, należy sprawdzać – klasówki, zeszyty, zadania domowe; przy tym określić minimalną liczbę i rodzaj prac sprawdzanych i ocenianych przez nauczyciela (w miesiącu, semestrze, roku), opatrzonych komentarzem (w każdym przypadku konieczne jest wskazanie osób odpowiedzialnych, które zostaną „rozliczone” przez dyrektora – tabela nr 6),
- dyktando należy traktować jako formę przede wszystkim sprawdzania, a nie tylko kształcenia poprawności ortograficznej,

- podczas lekcji wszystkich przedmiotów powinno wymagać się udzielania odpowiedzi „pełnych”, zawierających argumentację, komentarz, opinię, właściwą terminologię.

Innym (może bardziej przejrzystym) **sposobem** opracowania przesłanek do programu naprawczego jest tabela, którą prezentujemy poniżej (wybrane przykłady).

Tabela 6. Przesłanki do programu naprawczego

Kategoria	Cele szczegółowe/zadania	Formy/metody	Terminy	Osoby odpowiedzialne i współpracujące	Sposób rozliczenia
Rozumowanie	wyrażanie własnych opinii popartych argumentami	redagowanie krótszych i dłuższych wypowiedzi ustnych oraz pisemnych na różne tematy,	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów	sprawdzanie notatek lecyjnych – zeszytów w ramach nadzoru wewnątrzszkolnego,
		wprowadzanie na lekcjach elementów dyskusji,	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów	hospitacje diagnozujące
		zabieranie głosu w dyskusji,	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów	hospitacje diagnozujące
		konkurs na najprecyzyjniejsze uzasadnienie swego stanowiska,	marzec 2005 r.	dyrektor i wychowawcy klas oraz nauczyciele języka polskiego	eliminacje klasowe i finał konkursu dla klas V i VI
Rozumowanie	rozpoznawanie charakterystycznych cech obiektów przyrodniczych	sporządzanie różnych zestawień cech przedmiotów, zjawisk, przemian, np. opis, tabela, rysunek	dwa razy w semestrze	nauczyciele przyrody, techniki, wychowania fizycznego, wychowawcy,	sprawdzanie notatek, hospitacje
		obliczanie długości, wysokości, pola itp. (zadania z treścią), prowokowanie do rozwiązywania zadań różnymi metodami	cały rok	nauczyciele matematyki i przyrody,	sprawdziany, testy, hospitacje,
		redagowanie opisu przedmiotu, zjawiska,	listopad, styczeń, marzec	nauczyciele języka polskiego i przyrody	sprawdzanie notatek, zadań domowych; praca klasowa,
		konkurs plastyczny	np. grudzień 2004 r.	nauczyciele plastyki, wychowawcy	praca klasowa, wystawa prac dla uczniów i rodziców
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykorzystywaniem własności figur geometrycznych, wykonywanie obliczeń	rozwiązywanie zadań z treścią, bliskich doświadczeniom uczniów, (obliczanie pola powierzchni ogrodu, a nie prostokąta, długości siatki potrzebnej do opłotowania, a nie obwodu) oraz obliczeń dotyczących	cały rok	nauczyciele matematyki, przyrody, historii, techniki, informatyki,	sprawdziany, testy, konkurs matematyczny,

		czasu, pieniędzy, długości, pola i wagi (treści zadań winny być bliskie codziennym doświadczeniom uczniów: czas poświęcany na naukę zabawę, zakupy itp.),			
		planowanie wycieczki klasowej,	maj 2005 r.,	wychowawcy klas, rodzice,	ocena programu przez dyrektora, wyjazd na wycieczkę,
		zajęcia w sklepiku szkolnym,	wg harmonogramu,	wychowawcy klas, wicedyrektor, matematycy,	ocena pracy uczniów, konkurs na „Zabawny paragon”,
		wykorzystanie figur geometrycznych w pracach plastycznych, np. mozaika,	luty 2005 r.,	nauczyciele plastyki i techniki,	wystawa prac plastycznych
Pisanie	doskonalenie umiejętności w zakresie poprawności ortograficznej	systematyczne sprawdzanie zeszytów przedmiotowych, (określić minimalną liczbę i rodzaj prac sprawdzanych i ocenianych przez nauczyciela w miesiącu, semestrze, roku), opatrzenie prac komentarzem	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów,	ocena pracy nauczyciela również poprzez kontrolę zeszytów przez dyrektora,
		poprawa błędów w sprawdzianach i kartkówkach,	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów,	„ogłądanie” prac uczniowskich przez dyrektora
		poprawa zadań domowych, (określić minimalną liczbę i rodzaj prac sprawdzanych i ocenianych przez nauczyciela w miesiącu, semestrze, roku), opatrzenie prac komentarzem	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów,	losowa kontrola częstotliwości sprawdzania zadań domowych, dyrektor
		przygotowanie tematycznych gazetek ortograficznych	cały rok	nauczyciele wszystkich przedmiotów,	dyrektor/ wicedyrektorzy,
		przeprowadzenie szkolnych konkursów ortograficznych we wszystkich poziomach klas	listopad 2004 r., i marzec 2005 r.	nauczyciele nauczania zintegrowanego, poloniści,	dyrektor/ wicedyrektorzy,

Nauczyciele w ramach zespołów przedmiotowych (lub zespołów dydaktycznych) po przeprowadzeniu sugerowanych wcześniej analiz (kroków), powinni ustalić konkretne ponad- i międzyprzedmiotowe propozycje do planu naprawczego. Można również, wykorzystując np. metodę zajęć warsztatowych, tworzyć zadania międzyprzedmiotowe na temat wcześniej ustalony (np.: zakupy, pogoda, wycieczka) lub inny zaproponowany przez dyrektora. Dobrym rozwiązaniem jest układanie zadań w zespołach (np. przyrodnik z matematykiem i nauczycielem techniki; polonista z historykiem i nauczycielem sztuki)

Można wtedy w zadaniach łączyć umiejętności specyficzne dla różnych przedmiotów w celu wykorzystania pamięciowych ścieżek informacyjnych.

Dążąc do doskonalenia umiejętności uczniów, każdy nauczyciel powinien uwzględniać autoocenę, porównując prognozy dydaktyczne z faktami (chciałem nauczyć → nauczyłem).