

dr Hanna Marek

Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica w Białymstoku

Monitorowanie poziomu opanowania czynności a osiągnięcia absolwentów

Materiał jest efektem obserwacji pracy szkoły podstawowej, która uzyskuje wysokie wyniki w sprawdzianach zewnętrznych, mimo że jest dużą placówką publiczną o zróżnicowanym środowisku lokalnym.

Pozyskiwanie danych umożliwiających diagnozowanie i rejestrowanie postępu jest zabiegiem wpisanym w cały proces nauczania. Ważnym elementem zapewnienia właściwej jakości kształcenia jest upewnianie się, czy uczniowie opanowali czynności stanowiące wymagania programowe, w tym także egzaminacyjne. Monitorowanie ich stanowi czynnik wzmacniający dążenie do uzyskania wysokich wyników w testach przeprowadzanych przez nauczycieli oraz komisje egzaminacyjne, jednocześnie pozwala uczniom i nauczycielom modyfikować subiektywne prawdopodobieństwo sukcesu i adekwatnie lokować wysiłek potrzebny do jego osiągnięcia. Upublicznianie wyników egzaminów wymusza także podniesienie jakości pracy szkół.

Odczytywanie poziomu opanowania czynności a ocenianie zewnętrzne

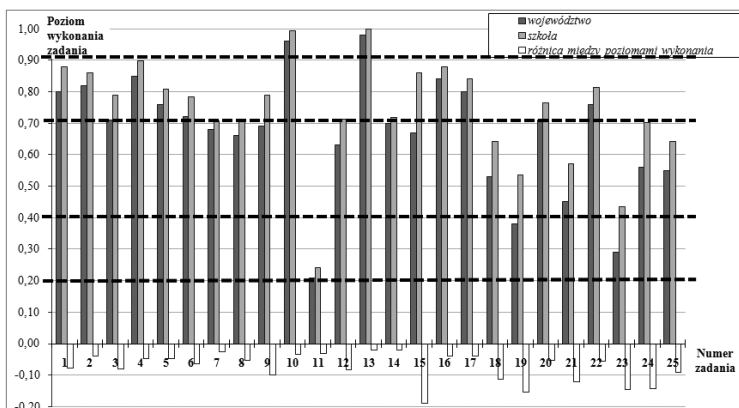
Zaobserwowanie spełnienia wymagań na podstawie wyników sprawdzianów i egzaminów jest trudne dla nauczycieli, zwłaszcza że podstawą analizy efektów pracy szkoły jest ocenianie różnicujące (opierające się na porównaniu osiągnięć uczniów danej szkoły z osiągnięciami populacji krajowej lub danego województwa). Czy uzyskanie przez szkołę wyższego wyniku za daną czynność od wyniku w województwie jest wystarczającą miarą opanowania tej czynności? Czy szkoły zlokalizowane na wsi i w aglomeracjach miejskich powinny posługiwać się tą samą normą (wynikiem wojewódzkim lub krajowym)? Analogicznie, czy szkoły uzyskujące średnią w pierwszym lub dziewiątym staninie powinny korzystać z tej samej normy? Niewątpliwie, szkołom brakuje normy ilościowej opanowania poszczególnych czynności, która pozwala na stwierdzenie spełnienia konkretnych wymagań programowych (uzyskania oczekiwanych osiągnięć – jakościowych norm wymagań). Informacje dotychczas przekazywane przez komisje egzaminacyjne do szkół po każdym sprawdzianie i egzaminie nie dają możliwości innego analizowania wyników. W szczególności ocena, czy określona treść kształcenia została wystarczająco opanowana przez uczniów, jest subiektywną decyzją każdej szkoły.

Rozterki związane z interpretacją wyników dobrze ilustruje sprawdzian przeprowadzony w 2010 roku w jednej ze szkół podstawowych województwa podlaskiego.

Prezentowane zestawienie (Rys. 1.) dotyczy Szkoły Podstawowej nr 10 w Łomży (integrycyjnej), do której uczęszczało 25% młodzieży w tym wieku z całego miasta. Od dwóch lat placówka uzyskuje w sprawdzianie średnią lokującą ją wśród szkół z 8 staninami w kraju. W tym roku, w gronie wszystkich sześciu szkół

podstawowych w mieście (liczącym ok. 60 tys. mieszkańców), uzyskała najwyższy wynik (28,3) przy najmniejszym odchyleniu standardowym (7,55). Dlatego nie zaskakuje fakt, że odnosząc wyniki szkoły do średnich wyników w województwie, uzyskamy informację, iż wykonanie wszystkich czynności wypada korzystniej w przypadku szkoły. Czy jednak realne jest uzyskiwanie wyższych osiągnięć uczniów w tej szkole? Czy w tym przypadku rywalizacja o pozycję (wzmacnianie motywacji) może wywołać jeszcze efektywniejsze nauczanie?

Miara pozycyjna szkoły nie informuje w żaden sposób o tym, jak spełnione zostały określone wymagania programowe. Uzyskanie przez szkołę wysokiego średniego wyniku w skali staninowej nie musi bowiem oznaczać równie wysokiego spełnienia wszystkich wymagań programowych. Analizując poziom opanowania czynności w szkole, można stwierdzić, że wszystkie zadania i przypisane im czynności zostały wykonane lepiej niż w województwie. Również porównanie wyników szkoły z wynikami krajowymi lub powiatowymi, nie daje precyzyjniejszego (innego) obrazu sytuacji. Tu także uczniowie szkoły lepiej wykonali każde zadanie. Ale czy te różnice są znaczące, czy może niewielkie? Nawet po policzeniu różnicy między poziomami wykonania zadań w województwie i w szkole trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy opanowanie którejś czynności można bezspornie uznać za wielkie dokonanie szkoły. Na przykład w zadaniu 11. wynik szkoły jest wyższy od wojewódzkiego tylko o 0,03, ale zadanie było najtrudniejsze w zastosowanym zestawie, w zadaniu 13. – wynik szkoły wyższy o 0,02, ale łatwość wyniosła 1,00 (czynność opanowana w 100%), albo w zadaniu 15. – wynik szkoły wyższy aż o 0,19. Czy mimo to można wyłonić czynności, w których szkoła mogłaby jednak dążyć do wyższych osiągnięć uczniów, w szczególności skuteczniej kształcić np. uczniów z trudnościami w nauce? Czy tak formułowane wymagania edukacyjne mają szansę zostać spełnione? Na podstawie jakich informacji i kiedy można przyjąć, że wymagania programowe zostały spełnione? Obserwacja pracy szkół dowodzi, iż wśród nauczycieli nie ma konsensusu co do odpowiedzi na to pytanie.



Rys. 1. Zróżnicowanie wykonania zadań w szkole na tle wyników wojewódzkich

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży udostępniła zestawienia zawierające poziom wykonania każdej czynności podlegającej ocenie na sprawdzianie, z uwzględnieniem pozycji w skali staninowej średnich wyników dla szkół.

Tabela 1. Dane dotyczące szkół wybranych do analizy¹

	<i>SP10 w Łomży</i>	Szkoly z woj. podlaskiego	
Wartość w skali staninowej	8	8	9
Średnia	28,3	27,9-29,9	30,0-37,7
Liczba szkół	-	34	20
Liczba uczniów	157	1628	289

Dzięki temu możliwe było dodatkowe przeanalizowanie spełnienia wymagań przez uczniów omawianej szkoły. W szczególności pozwoliło na odniesienie poziomu wykonania czynności przez uczniów tej szkoły do analogicznych wskaźników w grupie wszystkich szkół z 8 staninami, a także do „lepszych” od niej szkół z 9 staninami. Na tej podstawie dało się wyłonić czynności, które w szkole miały niższy poziom wykonania, a tym samym realne mogą być wyższe osiągnięcia z tego zakresu wymagań.

Zadania (kryteria), którym przypisano tę samą czynność, zostały połączone, a następnie wyznaczono dla nich jeden wspólny poziom wykonania, aby łatwiejsze było dokonanie porównań (Tabela 2.).

Niewątpliwie, nauczyciele w tej szkole mogą dążyć do podwyższenia osiągnięć uczniów związanych z pisaniem tekstu poprawnego pod względem językowym (zad. 25/III – przestrzeganie norm gramatycznych). Wskazane jest także szukanie metod pracy prowadzących do sprawniejszego wykonywania przez młodzież obliczeń dotyczących długości (sprawdzane zadaniami numer 8, 21, 23). Mimo że stosunkowo wysoki jest poziom wykonania niektórych czynności (np. odczytywania tekstu popularnonaukowego, rozpoznawania charakterystycznych cech figur oraz własności liczb), to wymagają one ewentualnego rozważenia, gdyż są opanowane nieco słabiej niż w porównywanych grupach szkół (z 8 lub 9 staninami).

Ponadto, przeglądając wyniki szkół z 9 staninami, można ustalić czynności, w których osiągnięcia szkoły nie są niższe. W ten sposób szybko daje się wyłonić czynność, która na pewno jest niebagatelnym sukcesem szkoły – przestrzeganie norm ortograficznych. Natomiast na przykład wykorzystywanie w sytuacji praktycznej własności liczb (czynność przypisana do zadania 22.) nie jest tak imponująco opanowana, mimo uzyskania wyższego poziomu wykonania.

¹ Tabela zawiera tylko dane dotyczące grupy szkół z województwa podlaskiego, które w 2010 r. uzyskały tyle samo lub więcej staninów niż omawiana szkoła podstawowa.

Tabela 2. Poziom opanowania czynności z uwzględnieniem pozycji staninowej szkoły²

Nr zad.	Czynność ucznia	Poziom wykonania					
		woj.	szk.	8 staninów		9 staninów	
1, 2, 4, 10, 13	odczytywanie tekstu literackiego	0,88	0,93	0,92	0,01	0,96	-0,03
6, 7	odczytywanie tekstu popularnonaukowego	0,70	0,75	0,77	-0,02	0,87	-0,12
3, 11, 12	czynne posługiwanie się terminami	0,52	0,58	0,57	0,01	0,65	-0,07
25/I	pisanie na temat i zgodnie z celem	0,77	0,83	0,82	0,01	0,84	-0,01
25/II	celowe stosowanie środków językowych	0,26	0,28	0,27	0,01	0,46	-0,18
25/III	przestrzeganie norm gramatycznych	0,37	0,38	0,50	-0,12	0,50	-0,12
25/IV	przestrzeganie norm ortograficznych	0,57	0,78	0,68	0,10	0,75	0,03
25/V	przestrzeganie norm interpunkcyjnych	0,51	0,66	0,62	0,04	0,70	-0,04
14, 16	rozpoznawanie charakterystycznych cech figur, własności liczb	0,77	0,80	0,84	-0,04	0,90	-0,10
9	wnioskowanie o przebiegu zjawiska, mającego charakter prawidłowości	0,69	0,79	0,77	0,02	0,86	-0,07
17, 24	ustalanie sposobu rozwiązania zadania i prezentacji tego rozwiązania	0,60	0,73	0,74	-0,01	0,83	-0,10
5, 18, 19, 20	posługiwanie się źródłem informacji	0,60	0,69	0,69	0,00	0,77	-0,08
8, 21, 23	wykonywanie obliczeń dotyczących długości	0,43	0,55	0,56	-0,01	0,68	-0,14
15	wykonywanie obliczeń dotyczących powierzchni	0,67	0,86	0,82	0,04	0,93	-0,07
22	wykorzystywanie w sytuacji praktycznej własności liczb	0,76	0,82	0,87	-0,05	0,93	-0,11

Obie drogi porównania szkoły z grupami szkół, które uzyskały tyle samo lub więcej staninów, pozwalają na analizę innego rodzaju informacji niż w przypadku zestawienia tylko z wynikami np. województwa. Tym samym sporządzenie „programu naprawczego” może być trafniejsze, a proces dydaktyczny – bardziej skuteczny.

Co ciekawe, czynność sprawdzana zadaniem 15., które miało wysoki wskaźnik łatwości w szkole w porównaniu z wynikiem wojewódzkim, mimo że jest mocną stroną uczniów, to przy tej analizie nie okazuje się aż tak dużym sukcesem szkoły jak np. pisanie tekstu poprawnego pod względem ortograficznym (w zadaniu 25.). Natomiast zadanie 11. sprawdzające czynne posługiwanie się terminami – rozpoznanie funkcji porównania, mimo najniższego wyniku, ma

² Zestawienie opiera się na wykorzystaniu wyników sprawdzianu przeprowadzonego w kwietniu 2010 r. w województwie podlaskim. Zadania zestawu zostały pogrupowane zgodnie z przypisanymi im czynnościami. W kolumnach, obok średniej łatwości wyznaczonej dla uczniów szkół z 8 lub 9 staninami, podane są (kursywą) różnice między wynikiem szkoły a wynikami szkół w danym przedziale średniej – najniższe wartości zostały wyróżnione przez zaciemnienie pól.

taki sam poziom wykonania w szkole jak w szkołach uzyskujących tyle samo staninów oraz nie odbiega znacząco od szkół, które osiągnęły więcej staninów. Sytuacja ta potwierdza także, że absurdalne może być ustalanie takiej samej normy ilościowej wspólnej dla wszystkich czynności, np. uzyskanie łatwości wynoszącej co najmniej 0,60 (czy też 0,70). Z drugiej strony również brak narzucenia jakiegokolwiek proggu spełnienia wymagań może prowadzić albo do stawiania wobec uczniów zbyt niskich albo zbyt wysokich oczekiwań, które nie będą wystarczająco i właściwie motywować do efektywniejszej pracy albo pozostaną listą życzeń niemożliwych do spełnienia. Nawet szkoły szcycące się sukcesami w testach zewnętrznych powinny stawiać sobie wysokie wymagania, aby osiągnięcia uczniów nie malały. Ważne jest w szczególności ustalenie obiektywnej listy konkretnych czynności, które są mocną oraz słabą stroną uczniów kończących szkołę.

Nauczyciele, oprócz przeanalizowania wskaźników całej szkoły, zwracają także uwagę na poziom opanowania czynności w klasach (Tabela 3.). Najważniejsze informacje odczytywane z takiego zestawienia przez dyrekcję szkoły bardzo często służą do rankingowania klas.

W omawianej placówce, poczynając od pierwszej klasy, uczniowie nie są losowo dzieleni na oddziały szkolne. Jest to szkoła integracyjna, dlatego w niektórych klasach (jako integracyjnych, w tym przypadku: A i B), oprócz trzech osób z różnymi dysfunkcjami przeważają uczniowie uzyskujący wysokie wyniki w nauce. Po drugie, już podczas naboru do szkoły rodzice mogą sugerować klasy, w których będą kształcone ich dzieci (do którego wychowawcy mają trafić lub z którymi koleżankami i kolegami się uczyć). Z tego powodu dobór pierwszoklasistów w dużej mierze decyduje o zróżnicowaniu średnich wyników klas. Adekwatna analiza osiągnięć uczniów wymaga pamiętania o tego typu uwarunkowaniach szkolnych.

To, jak trudna jest właściwa interpretacja wyników i formułowanie wniosków, widać na przykładzie zadania rozszerzonej odpowiedzi (zadanie 25. – Tabela 3.), które sprawdzało umiejętność pisania. W tym wypadku wyniki klas porównywane są z wynikiem szkoły (niższy wskaźnik klasy został wyróżniony przez zaciemnienie pola).

Gdyby uczniowie przypisywani byli do klas w sposób całkowicie losowy, to można byłoby zastanawiać się nad efektywnością pracy dydaktycznej nauczycieli. Lecz pamiętając o sytuacji związanej z naborem w tej szkole, pozostaje rozważenie dobierania takich metod, które okazałyby się nie mniej skuteczne w zespole klasowym z określonymi trudnościami w uczeniu się. Czynności dotyczące pisania najlepiej opanowali uczniowie klas B, E oraz F. Jednak w klasie D, która wypadła najslabiej pod względem wykonania większości czynności, przestrzeganie norm gramatycznych opanowano na wyższym poziomie niż w szkole, a tym samym w województwie.

Tabela 3. Zróźnicowanie poziomu wykonania czynności w klasach³

Czynność ucznia	Poziom wykonania							
	szk.	kl. A	kl. B	kl. C	kl. D	kl. E	kl. F	kl. G
Pisanie na temat i zgodnie z celem	0,83	0,93	0,85	0,83	0,75	0,88	0,81	0,81
Celowe stosowanie środków językowych	0,28	0,21	0,31	0,33	0,21	0,30	0,37	0,21
Przestrzeganie norm gramatycznych	0,38	0,32	0,35	0,33	0,44	0,35	0,52	0,32
Przestrzeganie norm ortograficznych	0,78	1,00	0,81	0,67	0,58	0,83	0,78	0,86
Przestrzeganie norm interpunkcyjnych	0,66	0,86	0,81	0,56	0,33	0,74	0,72	0,73

Szkoły i komisje egzaminacyjne próbowały ustalać wspólną normę ilościową dla wszystkich wymagań i uznawać czynność za opanowaną na sprawdzanie, jeżeli jej wskaźnik łatwości był wyższy niż np. 0,70 lub 0,60. W niektórych szkołach taka interpretacja poziomu opanowania czynności jest nadal stosowana. Została ona także przeniesiona do analizowania wyników klas podczas przeprowadzanych sprawdzianów nauczycielskich. Prawdopodobną przyczyną jest wyjątkowa łatwość w stosowaniu i różnicowaniu oddziałów szkolnych. Zapomina się tym samym, że w odróżnieniu od testów zewnętrznych, klasówki przeprowadzane przez nauczycieli mają do każdego zadania przypisany poziom wymagań. Zatem z założenia nie jest możliwe, aby wszystkie zadania (oraz sprawdzane nimi czynności) np. z poziomu dopełniającego uzyskały wskaźnik łatwości powyżej np. 0,70.

Rozpoznawanie wiadomości i umiejętności a ocenianie wewnątrzszkolne

W szkole, która jest tu podawana jako przykład, dyrekcja i nauczyciele starają się na bieżąco i szczegółowo rozpoznawać wiadomości i umiejętności każdego ucznia. Pozwala to na przewidywanie przyszłych osiągnięć uczniów oraz skuteczniejsze udzielanie im pomocy i motywowanie do nauki. W tym celu, poczynając już od najmłodszych klas, dzieci są poddawane testom nauczycielskim, identycznym we wszystkich oddziałach na danym poziomie edukacji. Klasówki są opracowane przez jednego nauczyciela i przeprowadzane po zakończeniu każdej partii materiału, kilka razy w roku. Oprócz tego, po zakończeniu pierwszego semestru, dyrekcja szkoły przeprowadza sprawdziany we wszystkich klasach. W ostatnim roku nauki w szkole, co miesiąc dzieci piszą testy służące określeniu ich przygotowania do sprawdzianu zewnętrznego przeprowadzanego w kwietniu na terenie kraju.

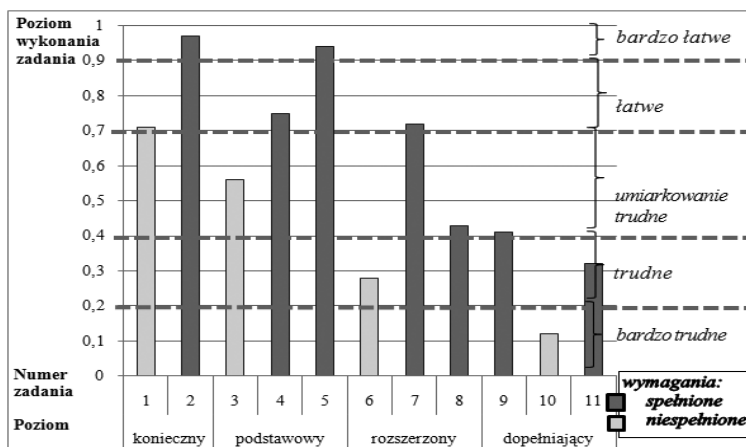
³ Podstawą opracowania zestawienia są wyniki z zakresu czynności badanych zadaniem 25. na sprawdzianie przeprowadzonym w kwietniu 2010 r. w województwie podlaskim.

Każda klasówka wyposażona jest w szczegółową kartotekę i schemat punktowania odpowiedzi. Często zestaw zadań i towarzysząca mu obudowa są przedmiotem konsultacji i negocjacji nauczycieli uczących danego przedmiotu. Uczniowie i ich rodzice nie są zaskakiwani zagadnieniami, które wystąpią na pracy kontrolnej – kilka dni wcześniej, przed przeprowadzeniem go, otrzymują listę wymagań. Zadania stosowane na klasówkach są opracowywane pod kątem spełnienia wymagań edukacyjnych zapisanych w programach nauczania, a nie egzaminacyjnych. Po każdym teście szkolnym nauczyciele analizują poziom opanowania badanych czynności w swoich klasach oraz w szkole, formułują pisemnie wnioski do dalszej pracy. Służy to dostarczeniu uczniom i nauczycielom informacji zwrotnych na temat efektów ich pracy, ustaleniu osiągnięć każdego ucznia, całej klasy oraz całego rocznika w szkole.

Nauczyciele poszukują nieskomplikowanego w stosowaniu i czytelnego sposobu interpretacji wyników testów zewnętrznych i wewnętrznych w odniesieniu do spełnienia wymagań.

Niektórzy nauczyciele, określając osiągnięcia uczniów, jako normy ilościowe spełnienia wymagań programowych z danego poziomu przyjmują progi stosowane przy interpretacji wskaźnika łatwości zadań (Rys. 2.). Zakładają, że wymagania z danego poziomu zostały spełnione, jeśli zadania przypisane do niego uzyskały odpowiednią łatwość:

- konieczne – zadania przypisane do tego poziomu uzyskały łatwość co najmniej 0,90
- podstawowe – łatwość zadań wynosząca co najmniej 0,70
- rozszerzone – łatwość zadań wynosząca co najmniej 0,40
- dopełniające – łatwość zadań wynosząca co najmniej 0,20.



Rys. 2. Interpretacja poziomu wykonania zadania w zależności od przypisanego do niego poziomu wymagań

Nieustannemu analizowaniu spełnienia wymagań towarzyszy refleksja nauczycieli oraz udzielanie uczniowi wyjaśnień, wskazówek, nad czym musi jeszcze pracować, a także stwarzanie szansy na podwyższenie wyniku (organizowanie klasówek poprawkowych). Jednak, z drugiej strony, nadzór nad pracą nauczycieli akcentuje nie tyle proces uczenia się, ile jego wynik.

Wrażenie uczenia pod egzamin w tej szkole jest mylne, gdyż szkoła może poszczycić się wysokimi osiągnięciami uczniów w konkursach przedmiotowych. Ważne znaczenie w pracy dydaktycznej pełni także dobra współpraca z rodzicami.

Niebezpieczeństwo nadmiernego akcentowania spełnienia wymagań egzaminacyjnych

Mimo że od przeprowadzenia pierwszych testów zewnętrznych minęło ponad dziesięć lat, to nadal przy interpretacji wyników szkolnych często liczy się wynik średni, bez zwracania uwagi na zmienne dydaktyczne czy kontekst środowiskowy.

Nie zawsze pamięta się o tym, że sukces szkoły wymaga przede wszystkim:

- właściwego przeanalizowania i interpretacji (odczytania) informacji o wynikach przekazanej przez komisję egzaminacyjną, silnego akcentowania uczenia się określonej treści i opanowania określonych czynności, a w mniejszym stopniu skupiania się na efektach porównań i rywalizacji;
- ustalenia dodatkowych celów pracy dydaktycznej w kolejnym roku, zamiast „suchego” stwierdzenia, które umiejętności wypadły słabo, bo wynik szkoły jest niski (nie zawsze możliwe jest uzyskanie wysokiego wskaźnika, zwłaszcza wyższego niż np. 0,70).

Niebezpieczne może stać się koncentrowanie na wyuczeniu określonych zagadnień i umiejętności, które są sprawdzane testami zewnętrznymi. Nauczyciele, konstruując testy, często opierają się tylko na wymaganiach egzaminacyjnych lub wynikających z realizowanego programu nauczania, nie odnoszą się do podstawy programowej oraz zapisanych w niej wymagań. Standardy wymagań pełnią rolę programu krajowego, zastępując podstawę programową, a tym samym wpływając na zaniedbywanie niektórych wiadomości i umiejętności. Nadal zdarza się, że klasówki i kartkówki szkolne są efektem przypadkowego i nieprzemyślanego doboru zadań, co uniemożliwia właściwe określenie osiągnięć uczniów i wspieranie uczenia się.

Dodatkowo, skupienie się na konstruktywistycznym podejściu do nauczania i oceniania (autentycznym ocenianiu) może prowadzić do zaniedbywania ważnych sprawności, które są niezbędne w operowaniu wiedzą w sytuacjach rzeczywistych, ale nie są oceniane testami zewnętrznymi (lub ocenia się je niejako „przy okazji”, premiując niewielką liczbą punktów częściowych w stosunku do całego zadania). Przykładem takiej sytuacji są błędy matematyczne popełniane na egzaminie maturalnym z różnych przedmiotów, świadczące o niewystarczającej trwałości lub nieopanowaniu sprawności rachunkowej i algebraicznej – umiejętności, którymi kiedyś uczniowie musieli wykazać się na egzaminach

wstępnych do szkół średnich. Obecnie zadania tego typu nie występują na egzaminach, zatem powinny być uwzględniane w ocenianiu wewnątrzszkolnym. Tymczasem absolwent, który został przyjęty na studia, często nie potrafi sprawnie wykonywać prostych obliczeń, a tym samym uniemożliwia mu to szybkie zrozumienie nowych zagadnień. Czasem dostrzegalne jest także niewystarczające wycwiczenie umiejętności dotyczących zastosowania rozwiązywania równań oraz nierówności kwadratowych lub wymiernych. Spostrzeżenia te potwierdzają opinie nauczycieli akademickich, których niepokoi coraz mniej-sza sprawność matematyczna studentów przyjmowanych na studia.