

Arleta Poręba-Konopczyńska
WOM w Zielonej Górze

Analiza rozbieżności ocen pracy maturalnej z biologii

Problem obiektywizmu oceniania szkolnego jest przedmiotem badań pedagogicznych od dawna. Donosili na ten temat m.in. Starch i Elliott (1912 r.), M. Kryński (1936 r.), J. Pieter (1948 r.), G. Noizet (1961 r.), H. Piéron i in. (1962 r.). S. Jakubowicz (1991 r.). Autorzy ci podawali niepokojące dane dotyczące stanu obiektywizmu oceniania. Piéron (za Noizet G., Caverni P. 1988) pisał wręcz, że: „...aby przewidzieć stopień uzyskany przez kandydata na egzaminie, bardziej celowe jest poznanie egzaminatora niż samego kandydata”. Pieter twierdzi, że „...wynik egzaminu jest... nieledwie podobny do wyników w grze loteryjnej”.

W polskim szkolnictwie do dziś, niestety, ocenianie jest „kopciuszkim” dydaktyki. Nauczyciele podczas oceniania uczniów kierują się przede wszystkim intuicją, czyli miarą nader zawodną. Stan taki wywołuje dwa rodzaje istotnych zaniedbań:

Po pierwsze, intuicyjne podejście do oceniania sprawia, że nierzadko o losie ucznia decyduje nie poziom jego wiadomości i umiejętności, ale cały szereg zmiennych całkiem innej natury.

Po drugie, zaniechanie czynności związanych z dydaktycznym ocenianiem osiągnięć szkolnych znacznie obniża poziom nauczania. Do czynności tych należy bowiem gruntowna analiza materiału nauczania, poznanie jego struktury, związków przyczynowych, wyodrębnienie rzeczy i zjawisk istotnych i mniej ważnych, a następnie formułowanie wymagań odpowiednich dla danej oceny.

W chwili obecnej szkolnictwo polskie stoi u progu kolejnej reformy. W swoim założeniu reforma ta ma m.in. doprowadzić do uniezależnienia egzaminu maturalnego od szkoły oraz do porównywalności jego wyników z maturą

europejską. W związku z powyższym wyrównanie wymagań i obiektywizacja egzaminów stały się tym bardziej znaczące.

W celu zwrócenia uwagi na problem, na spotkaniu zespołu metodycznego nauczycieli biologii liceów ogólnokształcących województwa zielonogórskiego w październiku br. poprosiłam o anonimową ocenę i recenzję pisemnej pracy maturalnej pisanej w profilu podstawowym pt. *Opisz jak organizm kontroluje swoje środowisko wewnętrzne i zewnętrzne*. Praca ta została wylosowana spośród wielu innych, znajdujących się w archiwum jednego z zielonogórskich liceów ogólnokształcących. Zgodnie z obowiązującym programem „Biologii z higieną i ochroną środowiska” nr DK02-4015-22/90, w pracy należało spodziwać się wiadomości zawartych w dziale „Wybrane zagadnienia z fizjologii”, dotyczących regulacji i koordynacji procesów życiowych (czyli regulacji hormonalnej i nerwowej) oraz w dziale „Wybrane problemy z etologii”.

Konstrukcja pracy świadczy o braku zrozumienia tematu. Większą jej część wypełniły treści nie związane z tematem. Dotyczą one:

- transkrypcji i translacji,
- budowy i zasad działania enzymów,
- fotosyntezy,
- oddychania komórkowego,
- trawienia pokarmu,
- metabolizmu białek w organizmie,
- działania układu odpornościowego.

W opisie procesów wystąpiły błędy rzeczowe, logiczne, terminologiczne i ortograficzne. Zawarte treści nie wybiegały zakresem poza wymagania programowe dla profilu podstawowego. Wyjątek stanowiło użycie pojęcia *kompartmentacja* i używanie nazw klas enzymów.

Treści dotyczące układów hormonalnego i nerwowego zostały przedstawione w sposób wskazujący na brak koncepcji przedstawienia problemu.

Przy opisie układu hormonalnego abiturient ograniczył się do zdefiniowania hormonu, podziału hormonów ze względu na budowę chemiczną, wyliczenia gruczołów dokrewnych i hormonów przez nie wydzielanych oraz skutków niedoczynności. Informacje dotyczące zasad funkcjonowania tego układu i jego współdziałania z układem nerwowym, czyli to, co powinno stanowić główną myśl, zostały zawarte w dwóch zdaniach.

Podobnie przedstawiono układ nerwowy. Abiturient pobieżnie przedstawił budowę tego układu i budowę neuronu. Informacje dotyczące funkcjonowania

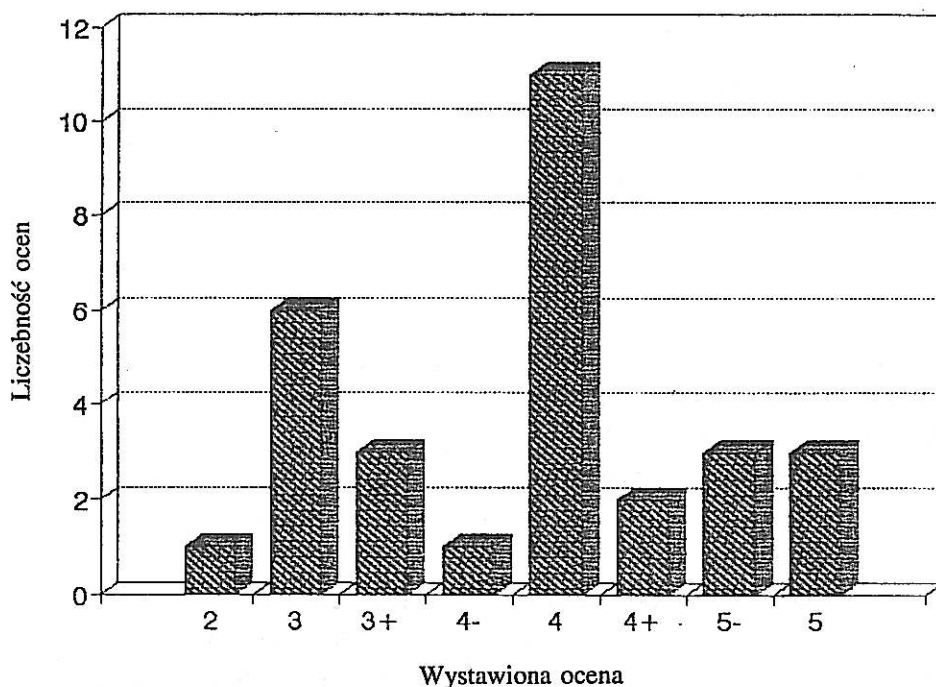
układu nerwowego, działania narządów zmysłów, odruchów warunkowych i bezwarunkowych, zawarł w trzech zdaniach.

Abiturient jako oddzielną część pracy potraktował opis kontroli środowiska zewnętrznego przez organizmy. Ta część pracy jest chaotyczna i wskazuje na brak zrozumienia tematu.

W pracy zawarto opis działania operonu. Treści te wybiegają swoim zakresem poza wymagania programowe dla profilu podstawowego. Byłyby to cenny fragment pracy, gdyby nie zawierał błędu rzeczowego. Abiturient umieścił ten proces w komórce eukariotycznej.

Ogólnie biorąc, opisana praca zawiera dość typowe błędy. Abiturient, nie bacząc na jej temat, stara się pochwalić znajomością jak największej ilości faktów z zakresu biologii, przy których opisie popełnił wiele błędów.

Rozkład ocen wymienionej pracy przedstawiam na wykresie:



Rys. 1. Rozkład wystawionych ocen

Jak można odczytać z wykresu, ta sama praca została oceniona prawie całą gamą obowiązujących ocen. Nie pokusiłam się o opracowania statystyczne wyniku ze względu na błędy metodologiczne, polegające przede wszystkim na tym, że osoby sprawdzające pracę maturalną znajdowały się w jednym pomieszcze-

niu. Osoby siedzące obok siebie, mimo próśb o zaniechanie wzajemnych konsultacji, porozumiewały się ze sobą, co z pewnością miało wpływ na uzyskane wyniki. Mimo to obraz, jaki powstał, nie jest zaskoczeniem i oddaje istotę zjawiska niepokojącego od dawna pedagogów.

Bardziej zainteresowała mnie analiza kryteriów, jakimi kierowali się nauczyciele podczas wystawiania ocen.

Nauczycieli podzieliłam na trzy grupy, ze względu na wystawioną ocenę. W grupie I znaleźli się nauczyciele, którzy wystawili oceny od *miernej* do *dostatecznej+*, w grupie II nauczyciele oceniający pracę od *dobry-* do *dobry+*, oraz w grupie III nauczyciele wystawiający oceny *b.db.-* i *b.db.* Następnie przeanalizowałam zamieszczone recenzje oraz przeliczyłam błędy dostrzeżone przez nauczycieli. W wyniku tej analizy wyłoniły się cztery podstawowe kryteria, w stosunku do których wypowiedzieli się nauczyciele. Są to:

1. zrozumienie tematu,
2. kompozycja pracy,
3. błędy rzeczowe,
4. wiadomości spoza tematu.

Podczas stosowania pierwszego kryterium nauczyciele grupy I używali stwierdzeń: „słabe zrozumienie tematu”, „niezrozumienie tematu”, w jednym przypadku „na temat”. Wśród recenzji nauczycieli grupy II pojawiały się określenia: „na temat”, „w zasadzie zgodna z tematem”, „zawiera najważniejsze problemy dotyczące tematu”, „odpowiada dość wyczerpująco na temat”. Nauczyciele grupy III stwierdzili, „na temat”, „omówiono wyczerpująco”, „niektóre zagadnienia zbyt ogólnie”.

Przy stosowaniu drugiego kryterium nauczyciele grupy I wskazywali na brak spójności pracy, chaotyczność, złą kompozycję, brak zakończenia. Nauczyciele grupy II używali określeń łagodniejszych w wyrazie: „niezbyt spójna”, „mało przemyślany układ logiczny”, „opis nie zawsze przejrzysty”. Natomiast nauczyciele z grupy III stwierdzali: „praca ciekawa, logiczna”, „przemyślana”, „dojrzała”, „dobre łączenie tematów”, „ujęta ciekawie i szeroko”.

Rozrzut wyników trzeciego kryterium przedstawiono w tabeli poniżej.

Jak wynika z przedstawionej tabeli, liczba dostrzeganych błędów znacząco spada wraz z podnoszeniem się ogólnej oceny pracy i wynosi średnio: w grupie I – 15,1, w grupie II – 5,6 oraz w grupie III – 3,1. Po przeanalizowaniu zamieszczonych w pracach recenzji wyraźnie widać, że zmienia się także kwalifikacja tych błędów. Nauczyciele z grupy I w recenzjach wskazywali na występowanie błędów. Nie było jednak zgodności co do oceny ich liczby. Jedni nauczyciele podawali, że jest ich dużo (zaznaczono 13), inni jedynie zwracali uwagę na ich

występowanie (zaznaczono 17 oraz 9), dla innych były to błędy sporadyczne (zaznaczono 17). Nauczyciele grupy II wskazywali na występowanie błędów nie kwalifikując ich. Natomiast nauczyciele grupy III używali określeń: „drobne błędy”, „drobne usterki”.

Tabela 1

Liczba dostrzeżonych błędów rzeczowych
w zależności od wystawionej oceny

| Wystawiona ocena | Liczba dostrzeżonych błędów | Wystawiona ocena | Liczba dostrzeżonych błędów | Wystawiona ocena | Liczba dostrzeżonych błędów |
|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|
| GRUPA I | | GRUPA II | | GRUPA III | |
| mierny | 13 | dobry – | 4 | b. dobry – | 1 |
| dostateczny | 26 | dobry | 0 | ” | 1 |
| ” | 20 | ” | 7 | ” | 3 |
| ” | 12 | ” | 11 | b. dobry | 8 |
| ” | 17 | ” | 4 | ” | 3 |
| ” | 9 | ” | 8 | ” | 3 |
| ” | 17 | ” | 3 | ” | 3 |
| dostat. + | 9 | ” | 1 | | |
| ” | 13 | ” | 8 | | |
| | | ” | 10 | | |
| | | ” | 7 | | |
| | | ” | 8 | | |
| | | dobry + | 4 | | |
| | | ” | 4 | | |
| x | 15,1 | x | 5,6 | x | 3 |

W rozwinięciu czwartego kryterium nauczyciele z grupy I wskazują na przepełnienie pracy wiadomościami szczegółowymi nie będącymi w związku logicznym z tematem, traktując to jako błąd w pracy. Nauczyciele z grupy II, poza jednym przypadkiem, w którym podejście było podobne jak w grupie I, zwracają uwagę na bogactwo wiadomości wykraczających swoim zakresem ponad profil podstawowy, choć w niektórych przypadkach przyznają, że wiadomości te są nie do końca przez abiturienta zrozumiane. Nauczyciele z grupy III wskazują na „szeroki zasób wiedzy praktycznie z całej biologii”, „duże czytanie” itp. Tę dodatkową wiedzę traktują jako atut pracy.

Wyłaniają się więc pewne prawidłowości. Należy stwierdzić, że nauczyciele oceniający pracę surowo zwracali uwagę na niedostateczne zrozumienie tematu, chaotyczność wypowiedzi oraz występujące błędy rzeczowe. Nauczyciele oceniający pracę wysoko także dostrzegali niedostateczne zrozumienie tematu, braki w kompozycji oraz błędy rzeczowe, jednak w recenzjach starali się mini-

malizować ich wagę. Zauważyli także, że używane słownictwo było nie do końca zrozumiałe dla abiturienta. Podkreślali natomiast zasób wiedzy merytorycznej, jakim pochwalił się abiturient przy okazji pisania pracy maturalnej, mimo iż były to wiadomości nie związane z tematem pracy.

W rozmowach prowadzonych z nauczycielami po oddaniu sprawdzonych prac wyłoniła się jeszcze jedna przyczyna wystawiania wyższych ocen przez niektórych z nich, nie ujęta w recenzjach. Wielki problem dla nauczycieli stanowi stale zmniejszająca się liczba godzin biologii na zrealizowanie ciągle tego samego programu. Nauczyciele czują się winni za brak możliwości dobrego przygotowania uczniów do egzaminu maturalnego. Rekompensują to „przymykaniami oka” na mankamenty pojawiające się w pracach maturalnych.

Z powyższej analizy wynika, że egzamin maturalny w takiej postaci, w jakiej występuje obecnie, nie może prawidłowo spełniać swojej roli społeczno-selekcyjnej. Jedną z przyczyn jest brak spójnego stanowiska nauczycieli w interpretacji tych samych faktów. J. Pieter (1973) jako przyczynę podaje także „...niedostatki ścisłości w pojmowaniu stopni danej skali ocen...”. Z analiz przeprowadzonych przez S. Jakubowicza (1991) wynika, że zasadniczy wpływ na ocenę wystawianą przez nauczyciela ma własny poziom wiedzy merytorycznej tego nauczyciela. W przeprowadzonej przeze mnie analizie przybliżoną miarą poziomu tej wiedzy może być liczba dostrzeżonych błędów. Biorąc pod uwagę fakt, że nauczyciele oceniający wyżej pracę maturalną starali się bagatelizować występujące w niej uchybienia, należy uznać tę miarę za nader zawodną. Niepokojem napawa także fakt, że w ocenianiu maturalnych prac pisemnych zbyt dużo pojawia się zmiennych wpływających na ocenę, a nie będących wypadkową poziomu wiadomości i umiejętności abiturientów. Niepokoje te podziela B. Niemierko (1990, 1991), szukając przyczyn w uwarunkowaniach społeczno-politycznych rozwoju kraju oraz w niedostatkach umiejętności dydaktycznych nauczycieli.

Obecnie, w dobie reformowania systemu oświaty w Polsce, pojawiła się kolejna okazja, aby skierować uwagę na pomiar dydaktyczny. Na potrzebę porównywalności dyplomów wskazuje M. Szymański (1994). Nie wolno zmarnować tej szansy.

Literatura

Jakubowicz S., *Fenomenologiczny opis rezultatów pewnego egzaminu z dydaktyki fizyki*, w: *Metodologia badań w dydaktykach przedmiotów przyrodniczych*, red. R.M. Janiuk, B. Gocłowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1991

- Kryński M., *Ocenianie pisemnych prac szkolnych*, Warszawa 1936
- Niemierko B., *Między oceną szkolną a dydaktyką*, Warszawa 1991
- Niemierko B., *Pomiar sprawdzający w dydaktyce*, PWN, Warszawa 1990
- Noizet G., Caverni P., *Psychologiczne aspekty oceniania osiągnięć szkolnych*, PWN, Warszawa 1988
- Pieter J., *Egzamin obiektywny*, „Nasza Księgarnia”, Warszawa 1973
- Pieter J., *Nowe sposoby egzaminowania*, Warszawa 1948
- Szymański M., *Kryteria porównywalności dyplomów*, „Edukacja” 1994, nr 1 (45)