

**Elżbieta Tyralska-Wojtycza**

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie

## **Nowa formuła egzaminu gimnazjalnego – strata czy zysk dla przedmiotów przyrodniczych?**

Ministerstwo Edukacji Narodowej planuje wprowadzenie w roku szkolnym 2011/2012 nowej formuły egzaminu gimnazjalnego. Zgodnie z nią wiadomości i umiejętności przyrodnicze sprawdzane będą tylko zadaniami zamkniętymi. Zmiany dotyczyć będą także komunikowania wyników – zdający uzyska informację z podziałem na wyniki częściowe: polonistyczny, historyczno-społeczny, matematyczny, przyrodniczy, z języka obcego oraz temat i opis projektu.

Do historii odchodzą standardy wymagań egzaminacyjnych. Podstawą tworzenia zestawów egzaminacyjnych jest obowiązująca od 2009 roku podstawa programowa kształcenia ogólnego zatwierdzona przez MEN 23 grudnia 2008 roku.

Tak poważne zmiany skłaniają do postawienia pytań na temat tego, co było, kształtu nowego egzaminu, a zwłaszcza sprawdzanych w jego trakcie wiadomości i umiejętności.

Poniżej przedstawię kilka własnych refleksji dotyczących nowej formuły części przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego.

### **Jaki był udział zadań otwartych z przedmiotów przyrodniczych w dotychczasowych arkuszach egzaminacyjnych i co sprawdzano przy ich udziale?**

Analiza arkuszy egzaminacyjnych pozwoliła ustalić, że w ciągu 9 lat egzaminu gimnazjalnego treści przyrodnicze sprawdzane były głównie zadaniami zamkniętymi. Jedynie w przypadku fizyki liczba możliwych do uzyskania punktów za zadania zamknięte była mniejsza od liczby punktów możliwych do uzyskania za zadania otwarte. Zadania zamknięte szczególnie często stosowano w odniesieniu do treści geograficznych. Bardziej szczegółowe informacje na ten temat zawiera tabela 1., w której dla orientacji zamieszczono także dane dotyczące matematyki. Podane w niej wartości uzyskano w odniesieniu do ogólnej liczby punktów możliwych łącznie do zdobycia podczas 9 lat egzaminu gimnazjalnego, tj 450. Jeśli analizować procentowy udział punktów za zadania otwarte w obrębie danego przedmiotu (ostatni wiersz tabeli 1.), to stwierdzimy, że był on najniższy w geografii (28,99 %), a najwyższy w fizyce (58,06%) – rozumowanie to nie dotyczy matematyki, gdyż w nowym egzaminie będzie ona stanowiła odrębną część egzaminu gimnazjalnego. Rozpatrując z kolei jedynie trzy przedmioty przyrodnicze (biologia, chemia i geografia), w których wiadomości i umiejętności uczniów sprawdzano głównie zadaniami zamkniętymi, to różnica między skrajnymi wartościami wynosiła 7,85 pkt. W tej sytuacji można przyjąć, że zmiana koncepcji egzaminu gimnazjalnego, tj.

całkowite przejście na zadania zamknięte w przedmiotach przyrodniczych nie jest czymś absolutnie nowym i nie powinna być zaskakująca tak dla nauczycieli, jak i dla uczniów. Warto także prześledzić formę stosowanych podczas kolejnych edycji egzaminu gimnazjalnego zadań otwartych, ale refleksję na ten temat proponuję w dalszej części niniejszego tekstu.

**Tabela 1. Udział treści matematyczno-przyrodniczych w arkuszach egzaminacyjnych w latach 2002 – 2010**

Wyszczególnienie	Biologia	Chemia	Fizyka	Geografia	Matematyka	Łącznie
Liczba pkt za ZZ <sup>1)</sup>	36	41	26	49	73	225
Liczba pkt za ZO <sup>2)</sup>	21	18	36	20	130	225
% udział pkt za ZZ	8,00	9,11	5,78	10,89	16,22	50,00
% udział pkt za ZO	4,67	4,00	8,00	4,44	28,29	50,00
% udział pkt za ZO w ogólnej liczbie punktów danego przedmiotu	36,84	30,51	58,06	28,99	64,04	

<sup>1)</sup> ZZ – zadania zamknięte wielokrotnego wyboru; <sup>2)</sup> ZO – zadania otwarte

Przyjrzyjmy się także, jakie grupy umiejętności sprawdzano zadaniami otwartymi od roku 2002, czyli od momentu wprowadzenia egzaminu gimnazjalnego do praktyki szkolnej. Na podstawie danych zebranych w tabeli 2. można stwierdzić, że zadania otwarte z przedmiotów przyrodniczych służyły głównie sprawdzeniu umiejętności wyszukiwania i stosowania informacji (obszar II) oraz wskazywania i opisywania faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych (obszar III). Za poprawne rozwiązanie zadań z przedmiotów przyrodniczych z obszaru II zdający mogli uzyskać ok. 38% punktów możliwych do zdobycia w tej grupie przedmiotów. W zbliżonym stopniu badane były umiejętności z obszaru III; za wykonanie zadań sprawdzających te umiejętności uczniowie mogli zdobyć ok. 36% punktów z grupy przedmiotów przyrodniczych.

Treści z zakresu biologii i geografii najczęściej były kanwą do sprawdzenia umiejętności wyszukiwania i stosowania informacji. Niejednokrotnie trudno jednoznacznie przypisać rodzaj sprawdzanych umiejętności konkretnemu przedmiotowi, dotyczyło to głównie biologii i geografii, których treści stanowiły jedynie kontekst (tzw. zadania z kontekstem), a zdający w rzeczywistości odczytywał informacje przedstawione w różnej postaci, operował nimi, rzadziej je przetwarzał czy interpretował. Dlaczego tak było? Trudno znaleźć jednoznaczną odpowiedź. Może treści z tych dziedzin sprawiają szczególnie trudności przy ocenie wypowiedzi uczniów w zadaniach, w których zdający powinien wskazywać i opisywać różnorodne zależności przyrodnicze, w tym funkcjonalne, czasowe, przestrzenne, bądź stosować zintegrowaną wiedzę do rozwiązywania problemów? Być może ta grupa przedmiotów niełatwo poddaje się jednoznacznej kategoryzacji? Z kolei fizyka i chemia były podstawą sprawdzania wiedzy i umiejętności głównie z zakresu obszaru III.

Warto też zwrócić uwagę na złożoność rozpatrywanych tu zadań otwartych. Nieomal połowa możliwych do zdobycia punktów za zadania otwarte w grupie analizowanych przedmiotów przyrodniczych (tj. 45 pkt z 95 pkt) należy do zadań 1- i 2-punktowych, tylko 2 zadania – obydwie z fizyki – były za 4 punkty, pozostałe 42 punkty można było uzyskać za zadania 3-punktowe. Szczególnie miejsce zajmuje tu biologia. Zadania otwarte z tego przedmiotu w 2/3 były dwupunktowe, a w pozostałej 1/3 – jednopunktowe. Znając charakter kryteriów stosowanych w egzaminie gimnazjalnym, liczba punktów w znacznym stopniu świadczy o złożoności badanych tymi zadaniami umiejętności.

**Tabela 2. Grupy wiadomości i umiejętności przyrodniczych sprawdzanych z zastosowaniem zadań otwartych w latach 2002 - 2010**

Obszar standardów wymagań egzaminacyjnych <sup>3)</sup>	Biologia	Chemia	Fizyka	Geografia	Łącznie w pkt	Łącznie w %, gdzie 100% = 95 pkt	Łącznie w %, gdzie 100% = 450 pkt
	w pkt						
I	0	2	10	5	17	17,89	3,78
II	16	4	6	10	36	37,89	8,00
III	5	12	14	3	34	35,80	7,50
IV	0	0	6	2	8	8,42	1,78
Łącznie	21	18	36	20	95	100,00	21,11

<sup>3)</sup> I - umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu; II - wyszukiwanie i stosowanie informacji; III - wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych; IV - stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów

Powyższe analizy mogą być pomocne przy pracach, których celem mogłoby być zbadanie, czy umiejętności, które sprawdzano zadaniami otwartymi, mogą być kontrolowane także zadaniami zamkniętymi. Kwestia ta łączy się z następnym pytaniem.

### **Co oznacza zadanie zamknięte w dziewięciu edycjach egzaminu gimnazjalnego i jak takie zadanie może wyglądać?**

W dotychczasowym egzaminie gimnazjalnym za zadania zamknięte uważano jedynie zadania wielokrotnego wyboru. Ograniczają one możliwości badania umiejętności złożonych. Jeśli jednak w nowej formule egzaminu wprowadzone zostaną także inne formy zadań zamkniętych, jak np. na doboranie, prawdziwości, a także zaliczane w teorii pomiaru dydaktycznego do zadań otwartych np. zadania z luką, wówczas gama różnorodności opracowywanych na potrzeby egzaminu gimnazjalnego typów zadań może wzrosnąć nawet dziesięciokrotnie. Nie będę tu wyliczać tych typów zadań, gdyż są one opisane w wielu podręcznikach z zakresu pomiaru dydaktycznego. Wydaje się, że nikt nie powinien mieć wątpliwości, iż zwiększy to zróżnicowanie zadań w arkuszach egzaminacyjnych.

Rozwiązanie takie będzie miało zarówno mocne, jak i słabe strony. Być może różnorodność stosowanych typów zadań uczyni arkusze egzaminacyjne ciekawszymi dla zdających, ale czy konieczność wielokrotnego przedstawiania się z jednego na inny typ zadania nie utrudni uczniowi sprawnego rozwiązywania tych zadań? A różnorodność ta dotyczy przecież kilku części składowych zadania – jak trzon zadania, pytanie, polecenie, różnorodny sposób zapisu odpowiedzi przez ucznia. Nie chcąc patrzeć w przyszłość pesymistycznie, odwołam się do egzaminu gimnazjalnego z języków obcych w gimnazjum. Arkusze z języków obcych – jak na razie – zawierają tylko zadania zamknięte, ale o zróżnicowanej budowie każdego z członów zadania, a mimo to uczniowie dobrze sobie z nimi radzą. Zatem prawdopodobnie ewentualne obawy dotyczące potencjalnych trudności są nieuzasadnione.

### **Czy zastosowanie tylko zadań zamkniętych w arkuszach egzaminacyjnych pozwoli sprawdzać umiejętności złożone?**

Z pewnością wiele zależy od konstrukcji zadania. Jednak rezygnacja z zadań otwartych nie musi oznaczać rezygnacji ze sprawdzania umiejętności złożonych. Dla potwierdzenia tej tezy poniżej przedstawiono przykłady zadań, które w arkuszach egzaminacyjnych były w grupie zadań otwartych, a po przeredagowaniu na zadania zamknięte nie straciły ich cech w zakresie sprawdzanych wiadomości i umiejętności.

Zadanie z biologii z arkusza z 2002 roku

Zadanie 28. (0–2)/2002

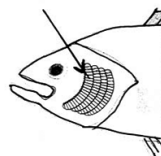
Rysunek przedstawia głowę ryby.

Wskazany strzałką narząd to

.....

Narząd ten odpowiada za proces

.....

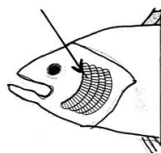


Badane umiejętności/czynności	Poziom wykonania w %
Rozpoznaje skrzela i określa ich funkcję	95
Schemat punktowania	
Odpowiedź poprawna	Zasady przyznawania punktów
skrzela, wymiana gazowa	skrzela – 1p.;wymiany gazowej – 1p.

Po przeredagowaniu go na zadanie zamknięte mogłoby wyglądać następująco:

Zadanie 28. (po przeredagowaniu)

Rysunek przedstawia głowę ryby.



Oceń prawdziwość poniższych zdań, w tym celu zaznacz właściwą odpowiedź.

Narząd	Wskazany strzałką narząd to:
oskrzela	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
skrzela	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
płucotchawki	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
płuca	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE

Narząd ten odpowiada za proces

- A. oddychania                       B. wymiany gazowej  
 C. krążenie krwi                       D. regulacji głębokości zanurzenia

Kolejne zadanie z biologii z arkusza z roku 2002

Zadanie 36. (0–2)/2002

Na zajęciach koła biologicznego uczniowie prowadzili obserwacje mikroskopowe tkanek zwierzęcych. Robert następująco opisał obserwowaną tkankę:

*„Komórki tej tkanki ściśle przylegają do siebie, łączy je niewielka ilość substancji międzykomórkowej. Mogą tworzyć jedną lub kilka warstw”.*

Opis Roberta dotyczy tkanki .....

Główną funkcją tej tkanki jest .....

Badane umiejętności/czynności		Pozio wykonania w %
Na podstawie opisu rozpoznaje tkankę nabłonkową i określa jej główną funkcję		38
Schemat punktowania		
Odpowiedź poprawna	Zasady przyznawania punktów	
nabłonkowa, np. ochronna	poprawna nazwa tkanki – 1p. nazwa funkcji – 1p.	
Uwagi: Zaliczamy odpowiedzi typu: naskórek, zabezpieczenie przed urazami lub inne związane z ochroną, wyścielenie narządów wewnętrznych		

Po przeredagowaniu go na zadanie zamknięte mogłoby wyglądać następująco:

Zadanie 36. (po przeredagowaniu)

Na zajęciach koła biologicznego uczniowie prowadzili obserwacje mikroskopowe tkanek zwierzęcych. Robert następująco opisał obserwowaną tkankę:

„Komórki tej tkanki ściśle przylegają do siebie, łączy je niewielka ilość substancji międzykomórkowej. Mogą tworzyć jedną lub kilka warstw”.

Zaznacz właściwą odpowiedź i wybrane spośród podanych poniżej uzasadnienie każdej nich.

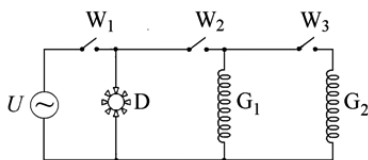
Opis Roberta dotyczy tkanki	Zaznacz właściwą odpowiedź		Uzasadnienie - główną funkcją tej tkanki jest
I. nabłonkowej	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	gdyż	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
II. łącznej	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	gdyż	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
III. nerwowej	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	gdyż	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
IV. mięśniowej	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	gdyż	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D

- A. Regulacja pozycji ciała oraz ruchów jego części względem siebie.
- B. Pośredniczenie w przekazywaniu impulsów między neuronami.
- C. Wypełnianie wolnych przestrzeni wewnątrz ciała.
- D. Wyściełanie i ochrona ciała lub narządów.

Zadanie z fizyki z roku 2008

Zadanie 29. (0-2)/2008

Rysunek przedstawia schemat obwodu termowentylatora zawierającego dwie grzałki ( $G_1$  i  $G_2$ ), dmuchawę (D), trzy wyłączniki ( $W_1$ ,  $W_2$  i  $W_3$ ) oraz źródło napięcia (U).



Które wyłączniki trzeba zamknąć, a który pozostawić otwarty, by włączona została dmuchawa i tylko jedna grzałka?

Odpowiedź: Wyłączniki zamknięte – .....

wyłącznik otwarty – .....

Jeśli wyłączniki  $W_2$  i  $W_3$  będą zamknięte, a  $W_1$  pozostanie otwarty, to czy prąd elektryczny będzie płynął przez któryś element termowentylatora: dmuchawę (D), grzałkę pierwszą ( $G_1$ ), grzałkę drugą ( $G_2$ )?

Odpowiedź: .....

Badane umiejętności/czynności	Poziom wykonania w %
Operuje informacją	49
Schemat punktowania	
Odpowiedź poprawna	Zasady przyznawania punktów
Wyłączniki zamknięte – $W_1, W_2$ , wyłącznik otwarty – $W_3$ . Prąd nie będzie płynął przez żaden element termowentylatora.	za poprawną odpowiedź na pytanie pierwsze – 1p. za poprawną odpowiedź na pytanie drugie – 1p.
<b>Uwagi:</b> Uczeń może podać odpowiedź: <b>Nie. Nie oceniamy komentarza ucznia.</b>	

To zadanie można przeredagować tak, że powstaną dwa zadania zamknięte, - jedno WW, a drugie P/F.

Zadanie 29. po przeredagowaniu, zaproponowane jako dwa oddzielne zadania

Zadanie 1.

Warunkiem niezbędnym do włączenia dmuchawy (D) i grzałki pierwszej (G1) jest zamknięcie

- A. tylko wyłącznika  $W_1$
- B. tylko wyłącznika  $W_2$
- C. wyłączników  $W_1$  i  $W_2$
- D. wyłączników  $W_2$  i  $W_3$

Zadanie 2.

Oceń prawdziwość następujących sformułowań poprzez wstawienie „X” w odpowiedniej komórce tabeli.

Jeśli wyłączniki  $W_1$  i  $W_3$  będą zamknięte, a  $W_2$  otwarty, to prąd elektryczny popłynie przez

		P	F
A.	dmuchawę (D)		
B.	grzałkę 1 (G1)		
C.	grzałkę 2 (G2)		

W przykładach posłużono się zadaniami dwupunktowymi, prawdopodobnie innej pracy wymagałoby przeredagowanie zadania wielopunktowego. Trzeba tu zauważyć, że zadania po zmianie nadal pozwalają sprawdzić umiejętności badane w zadaniu pierwotnym. Bywa jednak, że sprawdzają dodatkowo więcej lub inne umiejętności, co stawia zdającego w nowej sytuacji. Opinia, iż wybór właściwej odpowiedzi spośród podanych czy dopasowanie podanej możliwości do sytuacji zadaniowej jest łatwiejszy niż samodzielne udzielanie odpowiedzi, może nie potwierdzać się w praktyce. Wprawdzie w trakcie rozwiązywania zadania otwartego zdający musi samodzielnie zapisać przebieg rozwiązania, jednak mając podane kilka odpowiedzi, musi nie tylko wybrać tę właściwą,

lecz także odrzucić błędną (ewentualnie stwierdzić prawdę lub fałsz), zatem wykonuje szereg dodatkowych operacji myślowych, których być może nie musiałby wykonywać przy rozwiązywaniu zadań otwartych, gdyby kierował się tylko własnym tokiem rozumowania.

Były też prowadzone badania np. przez Instytut Badań Edukacyjnych i ich wyniki wskazują, że przy zastosowaniu różnorodnych form zadań zamkniętych możliwe jest badanie umiejętności złożonych, co często przypisywano jedynie zadaniom otwartym.

Innym dylematem, jaki pojawia się przy rozważaniach nad nową formułą egzaminu gimnazjalnego z przedmiotów przyrodniczych, jest sposób punktowania tych zadań, a także złożoność całego zadania. Co do punktowania zadań, zasady te zostaną zapewne przedstawione przez Centralną Komisję Egzaminacyjną – być może w *Informatorze* o nowym egzaminie gimnazjalnym. Jeśli myśleć o złożoności zadań, to jeśli będą one zawierały zbyt dużo tekstu do czytania, uogólniając, będą obfitowały w dane, które będzie należało poddać analizie, a nie tylko przeczytać, żeby udzielić odpowiedzi – to może to być problem nie tylko odnoszący się do zasobów uczniowskich dotyczących tych przedmiotów, lecz również choćby szybkości czytania ze zrozumieniem. Na to pytanie łatwiej będzie odpowiedzieć, widząc przykłady zadań w nowym *Informatorze*.

### **Czy nowa formuła egzaminu nie będzie mieć wpływu na zaangażowanie nauczycieli i uczniów w ich pracę?**

Wydaje się, że nie ma powodu do niepokoju, iż aktywność tak nauczycieli, jak i uczniów zostanie osłabiona. Powyższe przykłady modyfikacji zadań pozwalają nabrać przekonania, że nowy egzamin może być urozmaicony w swojej formie. Wymuszać to będzie chociażby sama formuła zadań zamkniętych, a także to, co ona oznacza, czyli że udzielane przez uczniów odpowiedzi będą najprawdopodobniej odczytywane elektronicznie. Zatem jest nad czym pracować. Równocześnie nie jest/nie było tak, że stosowane dotychczas zadania były mało zróżnicowane. Mało zróżnicowane było ich nazewnictwo, tj. nie w pełni oddawało ono cechy stosowanych zadań. W znakomitej większości w kartotekach arkuszy egzaminacyjnych stosowano podział zadań na zamknięte – tylko wielokrotnego wyboru (WW) – i otwarte, w tym krótkiej (KO) i rozszerzonej odpowiedzi (RO). Choć przecież nie brakuje odpowiedniej terminologii, co potwierdzi każdy, kto zna podstawową typologię pisemnych zadań testowych. Analiza zastosowanych w obszarze przedmiotów przyrodniczych form zadań w latach 2002–2010 pokazuje, że zdający rozwiązywali zarówno ww. zadania, jak również zadania z luką (L), na dobieranie (D) oraz prawda-fałsz (PF).

Tak np. w biologii dominowały zadania, które można zaliczyć do różnych typów zadań na dobieranie. W obrębie tego przedmiotu można było za nie uzyskać ok. 61,90%. Jeśli do tego dodać ok. 9,52% punktów za zadania PF, to na rzeczywiste zadania otwarte KO pozostaje ok. 28,57%, z czego 2/3 punktów przypada na zadania zastosowane w pierwszym roku egzaminu gimnazjalnego. Czyżby stanowiły taki problem podczas oceniania, że w zasadzie odstąpiono od ich stosowania w następnych arkuszach egzaminacyjnych? Podobnie wysoki



udział jak w biologii można przypisać zadaniom na dobieranie w przypadku geografii, tj. 65% punktów z tej dziedziny. 25% punktów należało do zadań z luką, pozostałe 10% to punkty za zadanie KO. W przypadku treści chemicznych 44,44% punktów należało do zadań z luką, a 38,89% do zadań na dobieranie, 16,67% można było uzyskać za zadania RO. Odmiennie ma się rzecz z fizyką. Tu 72,22% punktów z tej dziedziny przypada na zadania RO. Około 19,44% stanowiły zadania, które zaliczyłabym do zadań z luką, a ok. 8,33% do zadań KO. Tak więc w grupie tych czterech przedmiotów przyrodniczych być może najwięcej wyobraźni i zabiegów dydaktycznych w toku codziennej pracy z uczniami trzeba będzie użyć właśnie w przypadku fizyki, by wypracować sobie system sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów przy pomocy szeroko rozumianych zadań zamkniętych.

Chciałabym też zwrócić uwagę na obudowę graficzną i teksty wprowadzające, będące podstawą rozwiązania niniejszych zadań przyrodniczych. Wszystkie zadania biologiczne zastosowane w arkuszach egzaminacyjnych wzbogacone były o teksty wprowadzające, schematy, wykresy bądź rysunki. W przypadku geografii dominowały mapy (wykorzystano je w zdaniach za ok. 2/3 przypadających na ten przedmiot punktów), w pozostałych zadaniach zastosowano rysunki, tekst wprowadzający lub tabelę. W chemii jedynie w trzech zadaniach (ok. 38% punktów) nie użyto jakichkolwiek form uzupełniających ich treść. W pozostałych zastosowano wykresy, tabele i fragmenty układu okresowego. Inaczej ma się rzecz z fizyką. Tu dominują wzory – podane zostały w zadaniach, za które można było uzyskać ponad 55% punktów z tego przedmiotu. Jedynie w dwóch zadaniach, łącznie za 4 punkty (11% punktów w obrębie fizyki) zastosowano schematy, a w jednym informację w postaci tekstu. Na tej podstawie, jak i na podstawie wcześniejszych analiz, można przypuszczać, że fizyka ma odmienny charakter w grupie zadań przyrodniczych. Czy tak bogata obudowa graficzna w arkuszach egzaminacyjnych może być zaniechana w przypadku zastosowania zadań zamkniętych – domniemywam, że nie, bo wydaje się, że jest ona domeną tej grupy zadań.

W niniejszych rozważaniach ograniczyłam się jedynie do cech konstrukcyjnych zadań egzaminacyjnych i związanych z nimi wiadomości i umiejętności. Sama strona organizacyjna egzaminu, to jeszcze inna kwestia ale informację na ten temat w stosownym czasie będziemy mogli uzyskać tak na stronie CKE, jak i okręgowych komisji egzaminacyjnych.

Patrząc na sprawę z punktu widzenia nauczyciela/ konstruktora zadań, można postawić tezę, że budowa zadania zamkniętego jest niezwykle pracowita. Jak twierdzą specjaliści z pomiaru dydaktycznego, przygotowanie zadania zamkniętego powinno być poprzedzone zastosowaniem próbnym tego zadania w postaci zadania otwartego. Dopiero po analizie odpowiedzi piszących można przystąpić do konstrukcji zadania zamkniętego. Wszak chodzi o to, by dystryktory były spójne z westraktorem/-ami i by odpowiedzi błędne „pracowały” w odpowiednich proporcjach w stosunku do westraktora i względem siebie. Czy ktoś może mieć jeszcze wątpliwości, że rzetelne przygotowanie zróżnicowanych form/typów zadań zamkniętych, zwłaszcza jeśli obecnie zadania zamknięte będą szerzej rozumiane (np. zaliczymy do nich zadania z luką),

może osłabić zaangażowanie nauczycieli w ich pracę? A co w kwestii uczniów? Przypuszczam, że dla nich ważniejsze jest to, o co będą pytani podczas egzaminu, a mniej forma, choć może nie tak do końca; prawdopodobnie nie bez znaczenia jest ciekawa, urozmaicona forma zadań. Przy czym atrakcyjna forma nie oznacza mniejszej pracy ze strony zdających, żeby jej sprostać.

### **Jaki może być bilans zysków i strat dla przedmiotów przyrodniczych w nowej formule egzaminu gimnazjalnego?**

Przypomnę, nowa formuła egzaminu gimnazjalnego w zakresie przedmiotów przyrodniczych w uproszczeniu oznaczać będzie sprawdzanie wiadomości i umiejętności uczniów tylko zadaniami zamkniętymi, a nie jak dotychczas zamkniętymi i otwartymi. Dlatego też rozważania w niniejszym opracowaniu ograniczono jedynie do tej kwestii. Chcąc udzielić odpowiedzi na powyższe pytanie, odniosę się do kilku kwestii będących wynikiem analizy arkuszy egzaminacyjnych części matematyczno-przyrodniczej z lat 2002–2010, czyli zastosowanych od początku istnienia egzaminu gimnazjalnego do ostatniej sesji egzaminacyjnej.

1. Wiadomości i umiejętności z zakresu przedmiotów przyrodniczych sprawdzano głównie z zastosowaniem zadań zamkniętych WW. Tak było w przypadku biologii, chemii i geografii. Jedyny wyjątek stanowi fizyka, tu przeważał udział zadań otwartych w arkuszach egzaminacyjnych. Tak więc nauczyciele i uczniowie mają kontakt z tą formą egzaminowania. (Patrz tabela 1.)
2. W grupie zadań otwartych przyjmowano podział na zadania RO i KO, podczas gdy dokładna analiza treści tych zadań pozwala stwierdzić, że realnie wiele z nich można zaliczyć do zadań zamkniętych na dobieranie, a także prawda-fałsz. Część z nich to zadania z luką, które, patrząc na ich konstrukcję, niejednokrotnie są bliższe zadaniom zamkniętym niż otwartym. A jeśli przyjrzeć się zadaniom, które faktycznie spełniają warunki zadań KO, to rzeczywiście w zadaniach tych oczekuje się od zdającego krótkiej odpowiedzi, często jednego wyrażenia czy równoważnika zdania. Nieco inaczej jest w przypadku zadań RO, ale te występowały w zasadzie jedynie w fizyce (raz pojawiły się w chemii), a w pozostałych przypadkach można je zaliczyć do zadań innego typu. Zmiana redakcji tych zadań na zamknięte – w szerokim znaczeniu tego pojęcia – w tym w taki sposób, by możliwe było elektroniczne odczytywanie odpowiedzi uczniów, nie powinna stanowić trudności dla uczniów. Dodatkowym argumentem są stosowane z powodzeniem zróżnicowane formy zadań zamkniętych w egzaminach z języków obcych (przykłady zmiany redakcji kilku zadań zaprezentowano w niniejszym opracowaniu). Co do fizyki, to zapewne będzie możliwe sprawdzanie umiejętności złożonych z tego przedmiotu zadaniami zamkniętymi, ale te zadania faktycznie będą musiały przyjąć inną formę niż dotychczas.

3. Analizując grupy sprawdzanych dotychczas podczas egzaminu umiejętności (tabela 2.), zauważyć można największy udział wyszukiwania i stosowania informacji, zwłaszcza z biologii i geografii. Często były to zadania z tzw. kontekstem geograficznym czy biologicznym, co nie jest sprzeczne z tą grupą sprawdzanych umiejętności, ale nie dotyczyły bezpośrednio umiejętności czy wiadomości z zakresu tych przedmiotów. Aktualnie treści zadań odnosić się będą do podstawy programowej (tak też było poprzednio) bez dodatkowych kryteriów, jakimi są standardy wymagań egzaminacyjnych. Być może spowoduje to, że treści zadań będą bliższe sednu tych przedmiotów, tak jak to było np. w przypadku chemii czy fizyki. Wygląda zatem na to, że fizyka i chemia nie powinny nic stracić, a biologia i geografia mogą nawet zyskać. Jawi się tu jednak inna refleksja: czy ewentualne odejście od sprawdzania tej grupy umiejętności – wyszukiwania i stosowania informacji – nie utrudni egzaminu? Jeśli nawet tak, to tym bardziej nie powinno to osłabić pozycji tych przedmiotów w praktyce edukacyjnej.

Niniejsze rozważania nie aspirują do analizy wszystkich aspektów nowej formuły egzaminu gimnazjalnego, jednak te, które tutaj przytoczyłam, pozwalają mi zaryzykować stwierdzenie, że nowy egzamin gimnazjalny z przedmiotów przyrodniczych nie powinien umniejszyć ich rangi w pracy szkoły – jeśli nawet założymy, że przedmioty te nic nie zyskają, to zapewne nie powinny nic stracić.