dr Mariola Tracz
Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie

Diagnoza osiągnięć uczniów z geografii na egzaminie gimnazjalnym
- refleksje dla praktyki edukacyjnej

Wprowadzenie

Egzaminy zewnętrzne stały się trwałym elementem rzeczywistości szkolnej. Wprowadzona w 2002 r. koncepcja obowiązkowych egzaminów zewnętrznych po szkole podstawowej i gimnazjum funkcjonowała do sesji egzaminacyjnej w 2011 roku. Podstawą prawną do przeprowadzania jednolitych w całym kraju egzaminów zewnętrznych były opublikowane standardy wymagań egzaminacyjnych (Dz. U. z 2001 roku nr 92 poz. 1020) oraz rozporządzenie MEN dotyczące klasyfikowania, promowania owania (Dz. U. z 2007, nr 83, poz. 562 z późn. zmian.). Wprowadzenie ujednoliconych kryteriów punktowania oraz oceny prac uczniów przez egzaminatorów zewnętrznych było nowością w polskim systemie oświaty. Również z punktu widzenia społecznego było to istotna zmiana w diagnozowaniu systemu oświaty, gdyż do zainteresowanych podmiotów (ministerstwo, samorząd terytorialny, szkoły) oraz szerokiej opinii publicznej po raz pierwszy docierały coroczne raporty o wynikach przeprowadzanych egzaminów zewnętrznych opracowywane przez Centralną Komisję Egzaminacyjną i komisje okręgowe.

Sukcesy i porażki związane z egzaminami zewnętrznymi są przedmiotem zainteresowania różnorodnych grup i osób, m.in. pedagogów, dydaktyków przedmiotowych, dysydentów oświatowych, a także uczniów i ich rodziców. Powstały liczne opracowania, raporty, publikacje książkowe poświęcone egzaminom zewnętrznym. Również publicystyka, zwłaszcza w czasie trwania sesji egzaminów zewnętrznych, przybliża społeczeństwu różnorodne opinie o egzaminach zewnętrznych często osób związanych z edukacją bezpośrednio lub pośrednio. Minione 10 lat funkcjonowania egzaminów daje okazję do postawienia pytań:

- W jakim zakresie egzaminy sprawdzały wiedzę i umiejętności zawarte w standardach kształcenia i podstawie programowej?
- W jakim zakresie zadania zawarte w arkuszach egzaminacyjnych pozwalały na zdiagnozowanie planowanych osiągnięć?
- Na ile prowadzona diagnoza jest wykorzystywana w praktyce edukacyjnej?

Te pytania odniesiono do treści geograficznych jako komponentu egzaminu gimnazjalnego w grupie matematyczno-przyrodniczej.

Treści kształcenia geograficznego na egzaminie gimnazjalnym w odniesieniu do standardów i podstawy programowej

Zadania zawarte w arkuszach egzaminacyjnych z lat 2002-2011 odnosiły się do poszczególnych obszarów tych standardów. Na podstawie analizy kartotek arkuszy egzaminacyjnych z poszczególnych lat stwierdzono w przypadku geografii dominację zadań ze **standardu II,** których łącznie w badanym okresie odnotowano 36, a średnio w arkuszu -3,2 oraz **standardu I,** których łącznie było 18, a średnio w arkuszu - 1,63. Natomiast tylko raz w okresie 11 lat egzaminu wystąpiło zadanie geograficzne ze standardu IV (2005 r.). Pokazuje to tym samym, że egzamin gimnazjalny ma bardziej charakter badania informacyjnego o poziomie osiągnięć populacji niż różnicującego. Wśród często sprawdzanych umiejętności z geografii było:

a. w I standardzie - *stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu:*
   - wybiera odpowiednie terminy i pojęcia do opisu zjawisk i procesów (1b)
   - wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych (2b, 2c, 2d)

b. w II standardzie - *wyszukiwanie i stosowanie informacji*:
   - czytania ze zrozumieniem tekstów, w których występują terminy i pojęcia matematyczno-przyrodnicze (1a)
   - odczytywanie informacji w formie mapy, tabeli, wykresu, rysunku (1)
   - opracowanie informacji, w tym: selekcjonowanie informacji, analizowanie, porównywanie, przetwarzanie i interpretowanie (2)

c. w III standardzie - *wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych:*
   - wskazywanie związków przyczynowo-skutkowych przy wyjaśnianiu zjawisk i procesów (1b)
   - wskazywanie prawidłowości w funkcjonowaniu zjawisk i procesów (1)

d. w IV standardzie - *stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów:*
   - formułowanie i sprawdzanie hipotez: łączenie różnorodnych faktów, obserwacji, wyników i doświadczeń (1b).

Już po pięciu latach funkcjonowania egzaminu część badaczy wskazywała na nieuwzględnianie w arkuszach gimnazjalnych grupy przyrodniczej części umiejętności opisanych w standardach (m.in. Tracz 2006, Tyralska-Wojtycza). Bardzo rzadko były sprawdzane umiejętności należące do grupy standardu IV odnoszące się do umiejętności integrowania wiedzy z różnych dziedzin oraz tematyki związanej z relacjami człowiek-środowisko, ochrona środowiska itp. Brak w arkuszach zadań z tego obszaru standardów uznać należy za istotny mankament prowadzonej diagnozy edukacyjnej. Nie pozwoliło to na ustalenie stopnia opanowania przez uczniów na przedmiocie *geografia* umiejętności złożonych, np. wartościowania, prognozowania, które są przydatne w dalszej edukacji geograficznej, a także w codziennym życiu.

Egzamin zewnętrzny spełnia ważną funkcję dydaktyczną, gdyż wskazuje nauczycielom m.in. kierunki pracy. Z tego względu warto rozważyć, jaką koncepcję powinien przyjąć - kompetencji czy wiedzy przedmiotowej i jaka będzie proporcja punktacji za wybrane obszary umiejętności, tak aby otrzymać informacje o ich opanowaniu.

Z kolei w odniesieniu do zakresu treści kształcenia geograficznego objętych podstawą programową na egzaminie gimnazjalnym diagnozowaniu podlegały wybrane treści (tabela 2.). Najczęściej były sprawdzane treści z geografii fizycznej ogólnej realizowane zazwyczaj w klasie I gimnazjum, natomiast rzadko treści z geografii społeczno-gospodarczej, geografii Polski, na ogół realizowane w klasach II-III. Z punktu widzenia celów prowadzonej diagnozy po gimnazjum możemy w przypadku geografii stwierdzić, iż nie objęła ona wielu haseł z podstawy programowej. Zatem egzamin ten nie spełnił w pełni funkcji dydaktycznej, a także wychowawczej. Istnieje duże niebezpieczeństwo, iż nauczyciele, kierując się w swojej pracy dydaktycznej osiągnięciem jak najlepszych wyników przez swoich uczniów, ukierunkowywali proces dydaktyczny na zakres wiedzy i umiejętności zawartych w testach. Ten zarzut był często wysuwany w dyskusjach, jakie toczyły się wokół egzaminów gimnazjalnych.

W przypadku geografii nauczyciele mogli ulegać takiej pokusie, gdyż zakres treści na egzaminach w badanym okresie był zawężany do wybranych umiejętności. Nie dysponujemy badaniami, czy to zjawisko występowało w praktyce i z jakim natężeniem. Również z punktu widzenia dydaktycznego i społecznego odbioru geografii istotne wydaje się, aby treści kształcenia diagnozowane na egzaminie gimnazjalnym nie zawężały się do wybranych umiejętności, jak to miało miejsce na egzaminach w 2002-2011, gdyż kształtuje się obraz geografii jako przedmiotu, który nie wnosi wiele w kształtowanie osobowości i umiejętności poznawczych młodego człowieka.

Wniosek, który się nasuwa, to zadbanie, aby treści geograficzne objęte egzaminem gimnazjalnym w nowej edycji obejmowały różnorodne umiejętności geograficzne, powinny też dawać możliwości rozpoznania, na ile uczniowie potrafią rozwiązywać problemy wynikające z działalności człowieka w środowisku zarówno w kraju, jak i w innych regionach świata.

Tabela 2. Zakres treści geograficznych występujących na egzaminie gimnazjalnym w odniesieniu do podstawy programowej w gimnazjum

Hasła podstawy programowej	Egzemplifikacja haseł podstawy programowej w zadaniach geograficznych zawartych w arkuszach gimnazjalnych z lat 2002-2011
Ziemia jako część Wszechświata	Ruchy Ziemi i ich geograficzne konsekwencje Mapa, jej cechy, skala mapy, rodzaje map, interpretacja treści map Lokalizacja na powierzchni Ziemi - długość geograficzna, szerokość geograficzna, kierunki geograficzne, azymut geograficzny
Ziemia jako środowisko życia, jej historia i obraz współczesny	Pogoda, elementy i składniki klimatu, amplituda temperatury powietrza Skały, formy powierzchni Ziemi i czynniki je kształtujące
Interakcja Ziemia-człowiek	Zasolenie wód morskich
Gospodarowanie zasobami naturalnymi Ziemi	Zasoby naturalne Ziemi, źródła energii odnawialne i nieodnawialne

Hasła podstawy programowej	Egzemplifikacja haseł podstawy programowej w zadaniach geograficznych zawartych w arkuszach gimnazjalnych z lat 2002-2011
Współczesne przemiany gospodarcze, społeczne i polityczne na kontynentach i w wybranych państwach	Ludność - cechy demograficzne ludności w wybranych regionach świata
Źródła konfliktów i próby ich rozwiązywania	Nie wystąpiły na egzaminie
Potencjał naturalny, ludnościowy, gospodarczy i kulturowy Polski	Lokalizuje wybrane obiektów na mapie konturowej
Polska na tle Europy i świata	Lokalizuje wybrane kraje Europy na mapie konturowej
Problemy integracyjne na świecie, w Europie i Polsce	Nie wystąpiły na egzaminie
Przykłady ochrony krajobrazu na świecie i w Polsce	Nie wystąpiły na egzaminie

Źródło: oprac. na podstawie arkuszy egzaminacyjnych z lat 2002-2011.

Zadania geograficzne w arkuszach egzaminacyjnych

W świetle statystyki egzaminu gimnazjalnego opanowanie treści geograficznych przez uczniów miało istotny wpływ na cząstkowy wynik egzaminu gimnazjalnego grupy matematyczno-przyrodniczej, gdyż ilość zadań geograficznych w badanych okresie była duża w stosunku do innych przedmiotów przyrodniczych zarówno pod względem liczby, jak i punktów możliwych do uzyskania za ich rozwiązanie (tabela 3.).

Tabela 3. Treści przyrodnicze i matematyczne na egzaminie gimnazjalnym w latach 2002-2011

Przedmiot	Forma zadań				Razem		
	zadania zamknięte		zadania otwarte		liczba zadań	liczba punktów	
	liczba	%	liczba	%		ogółem	%
Biologia	41	63,1	24	36,9	65	63	13,0
Chemia	47	70,1	20	29,3	67	67	13,4
Fizyka	28	38,4	45	61,5	63	73	14,6
Geografia	53	69,7	23	30,3	73	76	15,2
Matematyka	81	32,4	138	67,6	219	219	43,8
Ogółem w arkuszach	250	-	250	-	500	-	100,0

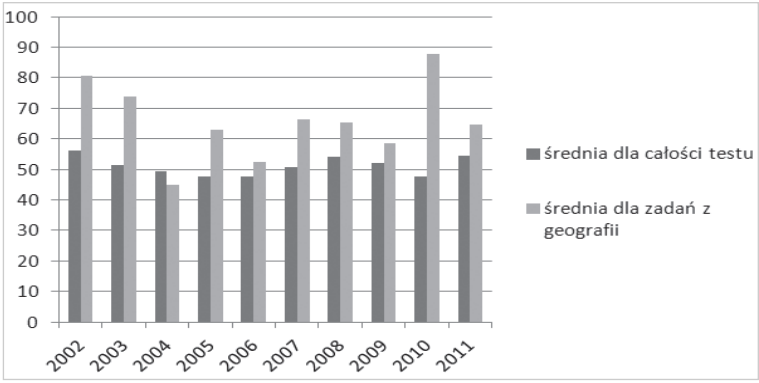
Źródło: oprac. własne na podstawie: ***Sprawozdanie osiągnięć na egzaminie gimnazjalnym z lat 2002-2011*****, CKE, Warszawa.**

Odnośnie formy zadań geograficznych, to przeważały zadania zamknięte WW. Niewielka była ilość zadań geograficznych otwartych - 1/3, gdzie uczniowie komponują odpowiedź na podstawie posiadanej wiedzy. Z punktu widzenia dydaktycznego ta proporcja zadań geograficznych otwartych i zamkniętych dla diagnozy nie jest prawidłowa. Wiadomo bowiem, że zadania zamknięte sprawdzają niższe kategorie celów kształcenia. Stąd można wyciągnąć wniosek, iż z zakresu geografii w większym stopniu była sprawdzana wiedza faktograficzna niż umiejętności z wyższych kategorii kształcenia. Fakt ten nie pozwala na pełną ocenę opanowania treści kształcenia geograficznego objętych standardami i podstawą programową przez uczniów tego poziomu nauczania. W tej sytuacji

wydaje się słuszne postulowanie, aby z przedmiotów przyrodniczych, w tym i z geografii w większym zakresie w testach egzaminacyjnych występowały zadania otwarte. Wiele osób w opracowaniach naukowych i publicystycznych wskazuje, że podążanie w kierunku zadań egzaminacyjnych testowych - zadań zamkniętych nie jest dobrym rozwiązaniem. Warto zatem zastanowić się nad tymi sugestiami, aby uzupełnić braki w zakresie kształtowania umiejętności logicznego wypowiadania się uczniów, argumentowania i uzasadniania wygłaszanych racji. Nie tylko matematyka uczy logicznego myślenia, ale również na lekcjach geografii uczniowie mają okazję do kształtowania umiejętności wyobraźni przestrzennej, analizowania, syntezy, wartościowania i podejmowania decyzji, co powinno być przedmiotem diagnozy na egzaminach zewnętrznych.

Osiągnięcia uczniów z geografii na egzaminie gimnazjalnym - co wynika dla praktyki

Poziom wykonalności poszczególnych zadań z geografii na egzaminie gimnazjalnym w latach 2002-2011 był zróżnicowany. W porównaniu ze średnim wynikiem dla całości egzaminu dla tej części utrzymywał się na zbliżonym poziomie. W odniesieniu do pozostałych przedmiotów przyrodniczych średni poziom rozwiązywalności zadań geograficznych przez uczniów był wyższy. Można zatem stwierdzić, że ogólnie zadania geograficzne były dla uczniów łatwiejsze. Niemniej jednak w poszczególnych arkuszach odnotowano z niektórych zadań stosunkowo niski poziom ich rozwiązania.



Ryc. 1. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego z geografii w %

W świetle wyników egzaminu gimnazjalnego spośród czterech obszarów standardów egzaminacyjnych sprawdzanych na egzaminach w latach 2002-20011 uczniowie dobrze opanowali następujące umiejętności geograficzne:

- wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych (standard I - 2a, 2c)
- odczytuje informacje z mapy (standard II - 2b)
- wskazuje związki przyczynowo-skutkowe (standard III - 1b).

Znacznie słabsze wyniki osiągnęli w zakresie czytania ze zrozumieniem tekstów, w których występują terminy geograficzne lub należy wybrać odpowiednie terminy do opisu zjawisk, procesów (standard I - standard 1a, 1b).

Przykładowo w zadaniu nr 18 z 2002 r. prawidłowego wyboru nazwy procesów, w wyniku których powstały przedstawione na rysunkach formy: grzyb skalny, wydma, dolina rzeczna, dokonało 59% uczniów. Blisko 50% z nich nie rozpoznało poprawnie formy związanej z erozją wietrzną. Treści te zostały omówione we wszystkich podręcznikach dla gimnazjum. Również w pierwszych 5 latach niższe były wyniki standardu II (2c) - przetwarzania informacji, w tym: selekcjonuje informacje, analizuje, porównuje, przetwarza i interpretuje.

W kolejnych latach z tego standardu odnotowano wyższe wyniki. Jak wskazują wyniki diagnozy, po gimnazjum z geografii uczniowie mają kłopoty z opanowaniem następujących umiejętności geograficznych:

- określanie azymutu geograficznego
- określanie kierunku na mapie
- obliczanie odległości na podstawie mapy w sytuacji nietypowych
- lokalizacja obiektów na mapie
- analizowanie i wnioskowanie konsekwencji geograficznych ruchów Ziemi.

Na przykład w zadaniu nr 11 z 2005 r. 51% uczniów poprawnie zaznaczyło na mapie konturowej sąsiadów Polski. Podobnie było w zadaniu nr z 2007 r., gdzie wskazane państwa na mapie Europy poprawnie opisało 62% uczniów. Dużą trudność sprawiło uczniom zadanie nr 7 z 2011 r., w którym na podstawie zamieszczonej fotografii mieli na mapie topograficznej zaznaczyć przedstawione miejsce. Wyniki te pokazują, iż kształtowanie umiejętności związanych z odczytywaniem treści, analizą i interpretacją informacji przedstawionych na mapie wymagają większego udziału w terenie ćwiczeń i zadań o tej tematyce, co pozwoli na opanowanie wskazanych w standardach umiejętności.

Również dużo trudności sprawiały uczniom zadania, których treść związana była z ruchem obiegowym i obrotowym Ziemi i ich konsekwencjami. W badanych arkuszach wiedza i umiejętności uczniów z tego zakresu były niskie. Przykładowo zadanie nr 30 z 2005 roku (IV standard) badało opanowanie wiedzy o ruchu obiegowy Ziemi - kierunek ruchu, czas strefowy, linia zmiany daty - i ich zastosowania w praktyce. To zadanie poprawnie rozwiązało 31% uczniów. Uczniowie w stopniu koniecznym opanowali wiedzę o kierunku ruchu obrotowego Ziemi, bowiem ok. 50% uczniów wskazało poprawnie dzień tygodnia, natomiast niewielki procent obliczył godzinę.

Uzyskane wyniki pokazały, iż podstawowe treści kształcenia geograficznego sprawiają uczniom trudności i wymagają od nauczycieli, autorów podręczników rozwiązań metodycznych, które pozwoliłyby na ich sprawne opanowanie przez uczniów. Jak wykazała analiza wybranych serii podręczników do geografii w gimnazjum do nowej podstawy programowej (Malinowski, 2011), zadania w nich zawarte nie służą kształtowaniu kluczowych kompetencji. W większości są to zadania odtwórcze, gdzie uczniowie nie mają możliwości zastosowania wiedzy w sytuacjach problemowych. Jak widać na tym przykładzie, wyniki diagnozy osiągnięć uczniów nie są wykorzystywane w praktyce, przez autorów podręczników. A przecież mają oni duży wpływ na kształtowania praktyki edukacyjnej, gdy nadal podręcznik jest jednym z podstawowych środków dydaktycznych w szkole. Warto na ten problem zwrócić uwagę i na spotkaniach organizowanych dla recenzentów podręczników popularyzować wyniki egzaminów zewnętrznych.

Również ważna jest ilość czasu, jaką nauczyciel musi poświęcić na realizację treści kształcenia. Stąd płynie wniosek dla twórców podstawy programowej i programów nauczania, aby poważnie zastanowić się nad ilością treści kształcenia, jaka występuje w gimnazjum. Te wstępne wyniki egzaminu gimnazjalnego pokazują, że zakres treści jest zbyt duży w stosunku do ilości czasu przeznaczonego na nauczanie przedmiotu. Prowadzi to w praktyce do podającego sposobu nauczania, co wykazał ostatni raport ORE (2012) z realizacji nowej podstawy programowej. Wskazano w nim, że nadal przedmioty przyrodnicze, w tym i geografia, nauczane są w znacznym stopniu encyklopedycznie, bez większej ilości zajęć w terenie, prowadzenia obserwacji.

Podsumowanie

Egzaminy gimnazjalny ukazał w odniesieniu do geografii tylko fragment procesu dydaktycznego. Na nauczycielach spoczywa wielka odpowiedzialność w zakresie pełnego realizowania treści kształcenia objętych podstawą programową i standardami. Ponieważ dostrzeżono powtarzanie się pewnych treści geograficznych sprawdzanych na egzaminie, może to sugerować uczniom, że tylko taki zakres będzie sprawdzany na egzaminie. Również autorzy programów i podręczników powinni wnikliwie analizować wyniki egzaminu gimnazjalnego, aby wspomóc pracę nauczycieli geografii i osiągać lepsze efekty kształcenia geograficznego. Praktyka dydaktyczna w tym zakresie pozostawia wiele do życzenia. Konieczne wydaje się większe zaangażowanie doradców metodycznych i pracowników uczelni w popularyzacji zarówno diagnozy egzaminacyjnej, jak i prowadzeniu krytycznej dyskusji nad koncepcją egzaminów zewnętrznych, a nie pozostawianie tej tematyki dla wąskiej elity.

Oddzielnej analizy wymaga zbadanie regionalnego zróżnicowania osiągnięć uczniów z geografii na poziomie gimnazjum. Skromne badania w ramach pracy magisterskiej prowadzone przez Ł. Matyję (2011) wykazały znaczne zróżnicowanie w obrębie jednej gminy w odniesieniu do wyniku średniego, jak i rozwiązywania poszczególnych zadań. Zagadnienie to wydaje się warte zanalizowania z punktu widzenia czynników warunkujących proces dydaktyczny i jego efekty, a także wykorzystania diagnozy edukacyjnej dla potrzeb lokalnej polityki oświatowej.

Bibliografia:

1. Hibszer A., Michalski T. (red.), *Geografia na egzaminach zewnętrznych 2002-2006*. Wybrane zagadnienia, WSiP, Peplin, 2007.
2. Matyja Ł., *Przyczyny zróżnicowania osiągnięć uczniów na egzaminie gimnazjalnym w gminie Zato*r. Maszynopis pracy magisterskiej wykonanej pod kierunkiem dr M. Tracz. Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Geografii, Zakład Dydaktyki Geografii, Kraków, 2011.
3. Malinowski M., *Kompetencje kluczowe w podręcznikach do geografii w gimnazjum*. Maszynopis pracy magisterskiej wykonanej pod kierunkiem dr M. Tracz. Uniwersytet Pedagogiczny, Instytut Geografii, Zakład Dydaktyki Geografii, Kraków, 2011.

4. Niemierko, B., *Pomiar wyników kształcenia,* WSiP, Warszawa 2002.
5. *Sprawozdania z egzaminu gimnazjalnego w latach 2002-2011,* www.cke.edu.pl.
6. Tracz M., *Wiedza i umiejętności uczniów z geografii w świetle wyników egzaminu gimnazjalnego w latach 2002-2006* [w:] Hibszer A., Michalski T. (red.), *Geografia na egzaminach zewnętrznych 2002-2006.* Wybrane zagadnienia, WSiP, Peplin 2007.
7. Tyralska-Wojtycza E., *Wyniki egzaminu gimnazjalnego źródłem inspiracji nauczyciela i ucznia* [w:] Niemierko B., Szmigel M.K. (red.) *Uczenie się i egzamin w oczach uczniów*. XIII Krajowa Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Łomża 2007.