

EFEKTY KSZTAŁCENIA HISTORYCZNEGO I OBYWATELSKIEGO W ŚWIETLE EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH

Henryk Palkij, Przemysław Majkut

Uniwersytet Jagielloński

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie



ABSTRACT

EFFECTS OF HISTORICAL AND CIVIC EDUCATION IN THE LIGHT OF EXTERNAL EXAMINATIONS

Effects of history and civic education teaching in junior high school are verified during both internal evaluation and external examination. After introducing a new core curriculum for general education, the junior high school examination was changed as well. In reference to History and Civics those changes were fundamental. A new separate part of the examination was created, which checks the level of knowledge and skills in the field of History and Civics classes. Now it is possible to analyze particular categories of skills more carefully as the number of tasks included in the paper has increased. Due to that fact, the analysis of History teaching results has become more objective. It is less applicable, however, to the results of Civics teaching. The paper analyzes categories of skills and individual skills from exams in the years 2012 and 2013 again. The objective of the research was to look for factors influencing the level of performance and the correlation between skills, knowledge and historical epochs which the tasks refer to.

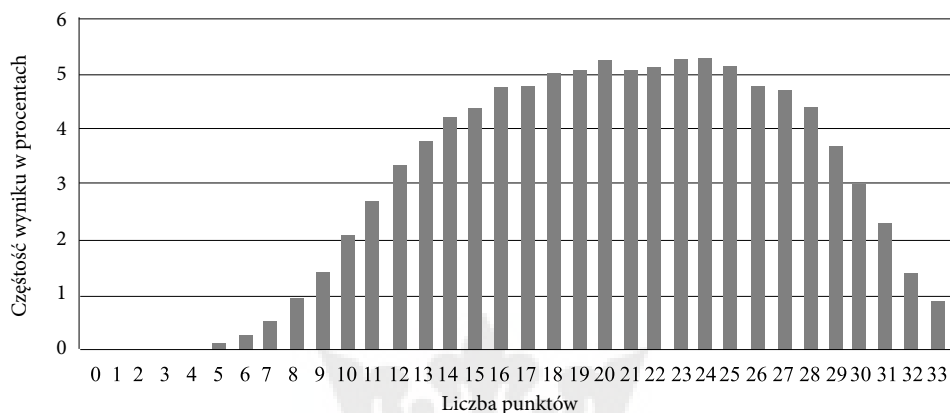
Key words: effects of education, external exams

Słowa kluczowe: efekty kształcenia, egzaminy zewnętrzne

Efekty edukacji historycznej i obywatelskiej w gimnazjum podlegają weryfikacji podczas oceniania wewnątrzszkolnego i poprzez egzamin zewnętrzny. Oczywiście odpowiednie analizy były stale prowadzone przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i instytucje z nim związane, czyli Instytut Badań Edukacyjnych¹, Centralną Komii-

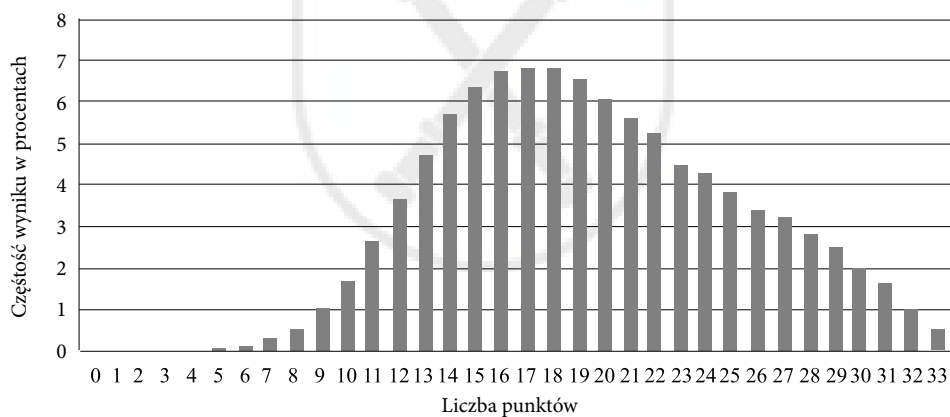
¹ IBE ogłasza swe wyniki w różnej formie poprzez strony internetowe i publikacje, na przykład H. Szalaniec, M. Grudniewska, B. Kondratak, F. Kulon, A. Pokropek, *Wyniki egzaminu gimnazjalnego z lat 2002–2010 na wspólnej skali*, „Edukacja” 2012, nr 3 (119), s. 9–30; J. Lorenc, K. Mro-

Wykres 1. Rozkład wyników gimnazjalistów w OKE Kraków rozwiązujących arkusz z historii i wiedzy o społeczeństwie na egzaminie w roku 2012



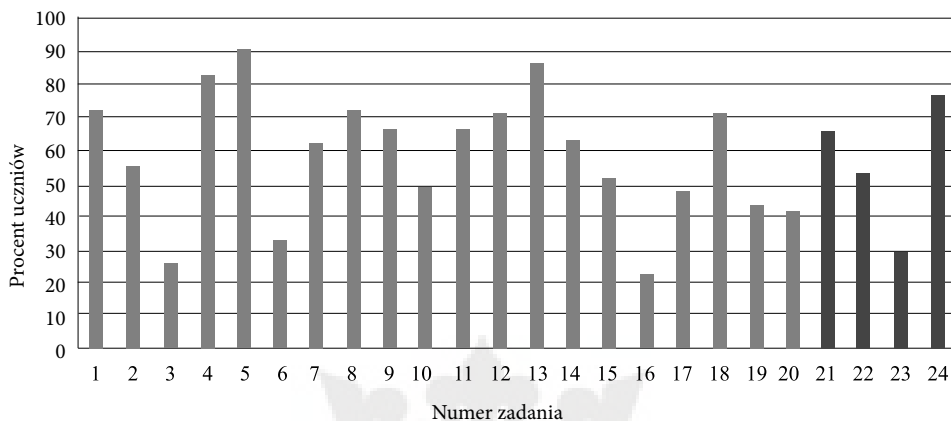
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 2. Rozkład wyników gimnazjalistów w OKE Kraków rozwiązujących arkusz z historii i wiedzy o społeczeństwie na egzaminie w roku 2013



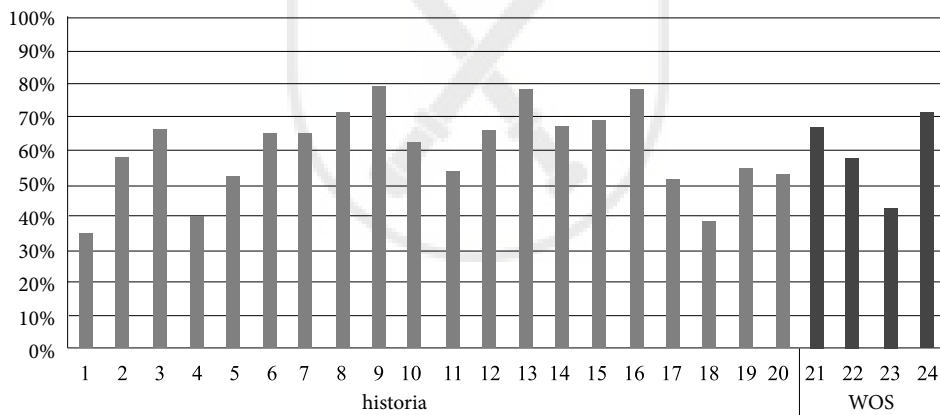
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 3. Poziom wykonania zadań przez gimnazjalistów w OKE Kraków rozwiązujących arkusz z historii i wiedzy o społeczeństwie na egzaminie w roku 2012



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 4. Poziom wykonania zadań przez gimnazjalistów w OKE Kraków rozwiązujących arkusz z historii i wiedzy o społeczeństwie na egzaminie w roku 2013



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego z historii i wiedzy o społeczeństwie w latach 2012–2013

Rok	Części egzaminu	Średni wynik punktowy	Średni wynik procentowy	Średni wynik procentowy całego egzaminu
2012	Historia (27 pkt)	16,76	62,08	62,34
	WOS (6 pkt)	3,81	63,52	
2013	Historia (27 pkt)	15,75	58,31	59,09
	WOS (6 pkt)	3,75	62,55	

Źródło: opracowanie własne.

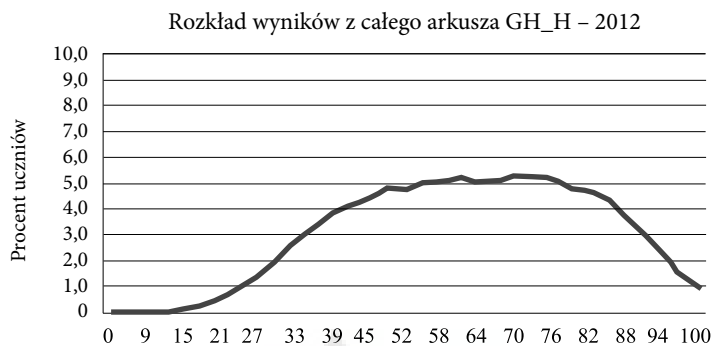
Na podstawie wykresów 1–4 i danych przedstawionych w tabeli 1 widzimy, że choć zbiorcze wyniki są zbliżone, to egzamin gimnazjalny w 2013 roku był trudniejszy i powodował większe różnicowanie populacji. Większa liczba zadań z historii sprawiała problemy młodzieży. Istnieje większe zróżnicowanie poziomu wykonania poszczególnych zadań z historii, ale także z wiedzy o społeczeństwie, co oznacza, że zdający napotkali znaczne trudności w rozwiązywaniu poszczególnych zadań. Taki stan rzeczy może wynikać z wielu przyczyn. Na podstawie obserwacji dotychczasowych egzaminów można założyć, że jedną z ważniejszych może być poziom wiedzy zdających. Na razie odbyło się niewiele sesji egzaminu w takim kształcie, brak więc wystarczających danych do wyciągania jednoznacznych wniosków. Zobaczymy, czy ta tendencja się utrzyma.

W najbliższych latach będziemy mieli kontynuację takiej formy egzaminu, warto zatem dokładniej zbadać te jego elementy, które będzie można obserwować w przyszłości. Mamy nadzieję, że pozwoli to na pewniejsze wyciąganie wniosków i ich weryfikację w przyszłości. Na potrzeby niniejszego artykułu uwzględniono tylko skorygowane wyniki ze standardowych arkuszy⁸. Trzeba zaznaczyć, że do dalszej analizy wybrano tylko wyniki uzyskane z zadań dotyczących historii, gdyż udział zadań z wiedzy o społeczeństwie okazał się zbyt niski, aby można było przeprowadzić odpowiednie analizy statystyczne.

Ponowna analiza rozkładu zbiorczych wyników z wymienionych egzaminów dla arkuszy standardowych wykazała, że wyniki uzyskane z zadań z historii nie różnią się zbytnio od przedstawionej wyżej analizy wyników wszystkich wyników z arkusza, co nie jest większym zaskoczeniem. Wykresy ukazujące wyniki z historii przybierają podobny kształt, choć osiągają minimalnie niższe wartości w stosunku do wykresów dotyczących całego egzaminu.

⁸ Wymagały one ponownego opracowania statystycznego, a odpowiednie analizy przeprowadził Przemysław Majkut.

Wykres 5. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2012 – pytania z historii i wiedzy o społeczeństwie



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 6. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2012 – pytania z historii



Źródło: opracowanie własne.

Pomimo niewielkiej różnicy w średnich wynikach punktowych i procentowych całego egzaminu widzimy wyraźnie inny rozkład tych wyników.

Wykres 7. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2013 – pytania z historii i wiedzy o społeczeństwie



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 8. Wyniki egzaminu gimnazjalnego w roku 2013 – pytania z historii



Źródło: opracowanie własne.

Jeszcze wyraźniej pokazuje to przeliczenie średnich wyników w skali procentowej. W praktyce różnica kilku punktów przekłada się na odmienny rozkład wyników.

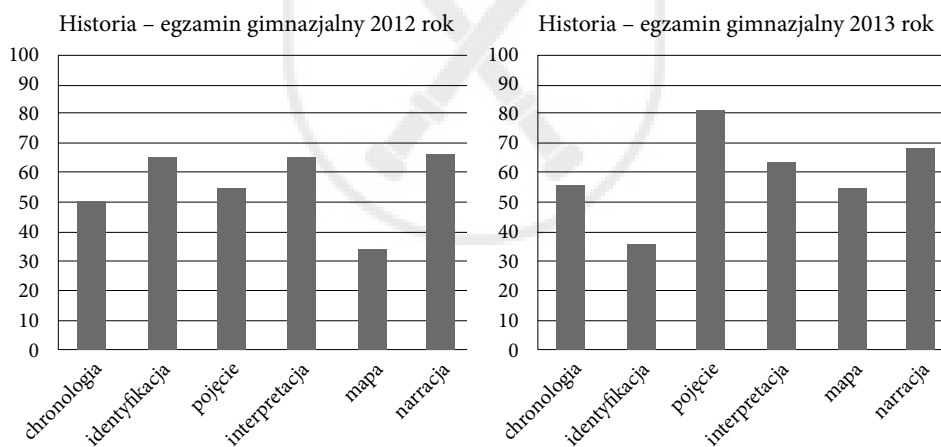
Tabela 2. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego w latach 2012–2013 – pytania z historii

Rok	Części egzaminu	Średni wynik procentowy
2012	historia (27 pkt)	62,08
	cały egzamin	62,34
2013	historia (27 pkt)	58,31
	cały egzamin	59,09

Źródło: opracowanie własne.

Dla dalszej analizy wyników dokonaliśmy pogrupowania zadań na kilka kategorii, które zawierają podstawowe, najczęściej występujące umiejętności sprawdzane na egzaminie. Przeanalizowane zadania połączono w kategorie: chronologia, identyfikacja, pojęcia, interpretacja, mapa, narracja. Ta klasyfikacja jest arbitralna i nie rości sobie pretensji do kompletności. Wymienione kategorie różnią się częściowo od wymagań ogólnych umieszczonych w *Podstawie programowej*. Uważamy jednak, że należy dążyć do stworzenia takich kategorii, aby poddać głębszej analizie problem opanowania poszczególnych umiejętności. Zakładamy, że kategoryzowanie pozwoli na większe oderwanie się od treści zadania i faktycznie będzie sprawdzało umiejętności.

Wykres 9. Wyniki egzaminu z historii w latach 2012 i 2013 w przyjętych kategoriach



Źródło: opracowanie własne.

Ponowna analiza wyników, w której brano pod uwagę zadania zaliczone do poszczególnych kategorii, nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków. Sprawę komplikuje także fakt, że wykonanie zadań we wspomnianych kategoriach

różniło się znacznie w kolejnych sesjach egzaminacyjnych. Tylko niektóre z nich zachowały podobne parametry. Można uznać, że jedną z przyczyn jest zbyt krótki czas badania (tylko dwie sesje egzaminacyjne), jak też niedoskonałość przyjętych założeń. Oznacza to konieczność lepszego określenia kategorii, do których będą przydzielane zadania oraz wypracowanie lepszych zasad kwalifikacji zadań do tych kategorii.

Z drugiej strony można podejrzewać, że wyniki uzyskiwane w niektórych kategoriach są bardziej zależne od wiedzy niż od umiejętności, jakie powinien posiadać zdający, rozwiązując zadanie egzaminacyjne. Oznaczałoby to konieczność zastanowienia się nad wpływem wiedzy z poszczególnych epok historycznych (na przykład starożytności, średniowiecza) lub obszarów (na przykład historii politycznej lub społecznej) na poziom opanowania wybranych umiejętności. Możliwe, że analiza danych w kategoriach umiejętnościowych nie może być prowadzona tylko w pełnym zakresie chronologicznym wymaganym podczas egzaminu, ale także z podziałem na epoki. Wstępne wyniki obu badań powinny dopiero stanowić podstawę do dalszych analiz. Uważamy, że pilnie należy się zastanowić nad takim rozwiązaniem. Pomogłoby ono sprawdzić relacje wiedza–umiejętności. Naszym zadaniem będzie to bowiem narastający problem, a bardzo istotny dla egzaminu. Przy obecnej konstrukcji zadań wskaźniki wykonania będą musiały się obniżyć.

Tabela 3. Porównanie wyników egzaminu z historii w przyjętych kategoriach (w roku 2012)

	Średni wynik w punktach	Numer zadania	Maksymalne punkty (w ramach bloków)	Średni wynik w procentach
Chronologia	3,0	1, 4, 10, 11, 14	6	49,6
Identyfikacja	3,3	3, 5, 6, 7, 13	5	65,6
Pojęcia	0,5	19	1	54,6
Interpretacja	5,9	15, 16, 17, 18, 20	9	65,5
Mapa	2,1	2, 8, 9	6	34,7
Narracja	2,0	12	3	66,0

Źródło: opracowanie własne.

Tymczasem można byłoby na przykład stworzyć kanon faktów z wybranej epoki, które wykorzystywano by podczas kilku sesji egzaminacyjnych do tworzenia zadań umiejętnościowych. Warstwa faktograficzna musiałby jednak dotyczyć kilku poziomów zadania: treści załączonych źródeł, treści poleceń i przewidywanego rozwiązania. Wtedy można byłoby prawdopodobnie wypracować pewien stały wskaźnik czy w miarę mierzalne lub obserwowalne tendencje, które posłużyłyby do analizy poziomu opanowania umiejętności. Bez tego będzie stale utrzymywała się niepewność, jaki wpływ na otrzymane wyniki ma poziom wiedzy (lub jej brak) zdającego, a jaki

realny poziom trudności danej umiejętności. Możliwe, że w takim badaniu można byłoby wykorzystać któryś z modeli statystycznych do opracowania syntetycznego wskaźnika opisującego poziom opanowania wybranych umiejętności w powiązaniu z epokami historycznymi. Niemniej na tym etapie badań uzyskane wyniki mogą stanowić podstawę do wstępnych analiz.

Tabela 4. Porównanie wyników egzaminu z historii w przyjętych kategoriach (w roku 2013)

	Średni wynik w punktach	Numer zadania	Maksymalne punkty (w ramach bloków)	Średni wynik w procentach
Chronologia	3,4	2, 4, 6, 9, 20	6	55,9
Identyfikacja	1,8	3, 16, 19	5	35,4
Pojęcia	1,6	5, 12	2	80,8
Interpretacja	3,2	7, 8, 13, 15, 17	5	63,9
Mapa	0,6	1	1	55,1
Narracja	4,1	11, 18	6	69,0

Źródło: opracowanie własne.

Zanim przystąpimy do opisu kilku przypadków w ramach poszczególnych kategorii, należy zwrócić uwagę na jeszcze jeden problem, który rozszerza nam obszar analiz. Chodzi o regionalne różnice w poziomie wykonania poszczególnych zadań. Już nawet proste porównanie wyników otrzymanych w skali kraju z wynikami otrzymanymi w skali komisji pokazuje odrębności w poszczególnych latach. Nie chodzi mi tutaj tylko o fakt wyższego poziomu wykonania zadań (tendencja ogólna obserwowalna w odniesieniu do zdających na obszarze w OKE Kraków), ale o zadania ujawniające większe różnice. Należałoby je poddać dokładniejszej analizie, także w celu sprawdzenia, czy te różnice nie wynikają z jakichś błędów popełnionych podczas opracowania wyników⁹.

W obu arkuszach egzaminacyjnych znalazło się po pięć zadań za sześć punktów dotyczących chronologii, a średni wynik w punktach i procentach był dość zbliżony. Zaznaczamy, że kwalifikacja zadania do poszczególnych kategorii następuje często trudności, gdyż rzadko występuje „czyste” zadanie chronologiczne. Najczęściej jest powiązane z inną kategorią, co w praktyce oznacza, że należy się zastanowić, w jakim stopniu wynik rzeczywiście odzwierciedla poziom opanowania tej umiejętności, bo skala „zaburzenia” wyniku może być duża. Na tym etapie badań możemy tylko stwierdzić, że miało to wpływ na osiągnięte wyniki. Najlepiej to zilustrować na wy-

⁹ Na podstawie wymienionych wyżej raportów możemy pokazać, że w wielu zadaniach różnice nie były zbyt duże, ale na przykład w 2012 r. w zadaniu 4 odnoszącym się do chronologii historycznej w skali kraju poziom wykonania wynosił 0,38, a w OKE Kraków 0,80 (poszczególne województwa różniły się niewiele od 0,78 do 0,81).

branżach przykładach. W 2012 roku zadanie 1 sprawdzało chronologię na podstawie mapy i taśmy chronologicznej oraz problemu gospodarczego i otrzymano poziom wykonania 0,34. W 2013 roku w drugim zadaniu na podstawie ilustracji, mapy i taśmy chronologicznej oraz problemu z zakresu ustrojów politycznych starożytności i chrześcijaństwa otrzymaliśmy zaś wyższy poziom wykonania 0,52. Podobne zróżnicowanie pojawi się, gdy prześledzimy wyniki wszystkich zadań sprawdzających chronologię w jednej sesji (według klasyfikacji przyjętej w raportach). Na przykład w 2013 roku: zadanie 2 – wskaźnik wykonania: 0,55; zadanie 4 – 0,82; zadanie 6 – 0,32; zadanie 9 – 0,66; zadanie 10 – 0,49; zadanie 13 – 0,86; zadanie 14 – 0,63; zadanie 17 – 0,48; zadanie 20 – 0,82. Widzimy więc, że pod średnim wynikiem wykonania zadań z zakresu chronologii kryje się wiele różnych wyników. Nie wiemy, czy zawsze będą to wyniki jednostkowe, niepowtarzalne, czy też niektóre zadania będą się stosować do prawidłowości związanych z umiejętnością posługiwania się chronologią (kategorią „chronologia”), czy będą bardziej powiązane z innymi kategoriami.

Możemy śmiało powiedzieć, że na takie zróżnicowanie wyników ma wpływ kilka czynników. Pierwszy z nich można przyporządkować do sfery faktograficznej, czyli poziomu wiedzy zdających, który determinuje możliwość prawidłowego rozwiązania zadania. Zaliczyłbym tutaj zadania odnoszące się do: odmiennego zakresu problemowego (polityki, kultury, gospodarki), odmiennego poziomu faktograficznego („szczegółowość” wydarzeń), odmiennego zakresu chronologicznego (długość okresu, z którego czerpane są fakty), odmiennego zakresu pojęciowego (wydarzenia, pojęcia, postaci itp.). Z tym czynnikiem związane są kwestie formalne, czyli wyposażenie oraz forma zadania, które należy poddać osobnej analizie. Ostatni element to samo pojęcie chronologii, które jest różnorodnie rozumiane. Pod nim kryje się polecenie uporządkowania wydarzeń (w różny sposób), wybrania odpowiedniego zamkniętego ciągu chronologicznego, umieszczenia w czasie wydarzenia, identyfikacji wydarzenia, umieszczenia na osi czasu itp. W istocie mamy więc kilka umiejętności, które wpływają na zróżnicowanie poziomu trudności zadań, co komplikuje się w związku z wspomnianymi wyżej czynnikami faktograficznymi.

Jeśli porównujemy poziom wykonania zadań sprawdzających takie umiejętności, to musimy wiedzieć dokładniej, którą z tych umiejętności sprawdzamy. Na przykład umiejętność „typową” chronologicznie – wskazanie wydarzenia chronologicznie pierwszego i ostatniego. W zadaniu 4 z 2012 roku należało to zrobić w odniesieniu do treści politycznych wczesnego średniowiecza – uzyskano wskaźnik poziomu wykonania 0,38. Identyczne zadanie w 2013 nr 20, ale odnoszące się do wydarzeń z okresu XIX i XX wieku, uzyskało poziom wykonania – 0,40 (zadanie było za 2 pkt – 0,82). Możemy więc stwierdzić, że tego rodzaju zadania będą miały podobny poziom wykonania, o którym decyduje właśnie umiejętność wskazania wydarzenia chronologicznie pierwszego i ostatniego. Zauważmy przy tym, że zbliżony wynik osiągnięto w przypadku wydarzeń: z różnych epok historycznych, w odniesieniu do innej długości porównywalnych okresów, z którego pochodziły wybrane wydarzenia, przy podobnym zakresie problemowym (wydarzenia polityczne z dominacją historii powszechnej) i chyba przez wybór najogólniejszej kategorii wydarzeń. Należałoby teraz dokładniej sprawdzić, jak zmienia się poziom wykonania takich zadań w od-

niesieniu do wspomnianych wyżej innych czynników faktograficznych i formalnych, aby można było pewniej postawić tezę o poziomie wykonania tego typu zadań. Przytaczane wyżej różnice w poziomie wykonania zadań z zakresu chronologii pokazują, że uzyskanie zbieżności wyników będzie trudne. Jeśli ten fakt się potwierdzi, to znaczy jeśli uzyskanie dużej zbieżności wyników jest możliwe tylko przy spełnieniu wysokich kryteriów homogeniczności, wysokiego poziomu uogólnienia i właściwego doboru kategorii faktów, to takie zjawisko może grozić szybkim wyczerpaniem się formuły egzaminu. Obawiamy się, że na poziomie gimnazjalnym nie mamy zbyt wielkiej ilości tego rodzaju jednorodnych faktów, które umożliwiłyby stworzenie wielu podobnych zadań opartych na różnorodnej podstawie. W konsekwencji powstanie większe zróżnicowanie wyników pomiędzy sesjami egzaminacyjnymi (co utrudni porównywanie) i skłoni autorów zadań do udziwniania ich formy i treści. W praktyce będzie to oznaczać jeszcze większe oddalenie egzaminu od praktyki szkolnej, o ile praktyka szkolna się nie zmieni, ale to już inny problem, który nie mieści się w ramach tego artykułu.

Podobne analizy można przeprowadzić w innych kategoriach. Na przykład w kategorii „interpretacja” znajduje się wiele umiejętności. Sami twórcy podstawy stworzyli wymaganie ogólne „analiza i interpretacja”, w którym znajduje się wiele umiejętności. Próba stworzenia węższej kategorii „interpretacja”, ułatwiającej stworzenie syntetycznego wskaźnika dała podobny skutek jak w wypadku kategorii „chronologia”. Znalazły się w niej zadania o zróżnicowanym poziomie wykonania, niejednorodne, co oznaczałoby konieczność przemyślenia kryteriów kwalifikacji zadań do tej kategorii.

Na koniec chcielibyśmy podnieść problem wpływu formy zadań na wynik egzaminu i rodzaj sprawdzanych umiejętności. Mamy na przykład kategorię „tworzenie narracji historycznej”, której poziom wykonania jest stosunkowo wysoki (pamiętając o zastrzeżeniach związanych z niewielką ilością zadań). Analiza wyposażenia do tego zadania (tekstu) wskazuje, że chodzi o sprawdzenie typowych informacji określających wydarzenie – czas, miejsce i sprawcę (zadanie 12 w 2012 r.), sprawdzenie chronologii i pojęcia (zadanie 11 w 2013 r.), sprawdzenie pojęcia/procesu i miejsca występowania (zadanie 18 w 2013 r.). Zdający ma do dyspozycji zadanie zamknięte, w którym wybiera odpowiednią odpowiedź. Pojawia się pytanie, czy tak skonstruowane zadanie naprawdę sprawdza umiejętność tworzenia narracji historycznej, czy raczej wspomnianą wyżej znajomość pojęć, chronologii itp. Nazwa zadania wynika raczej z jego strony formalnej (jest to rodzaj narracji), a nie z faktu sprawdzania takiej umiejętności. Z innych obserwacji wiemy bowiem, że młodzież w gimnazjum, tworząc samodzielny tekst (nawet niewielki), napotyka wielkie trudności i zadania takie mają niski poziom wykonania. W tym wypadku na wysoki poziom wykonania wpływa prawdopodobnie forma zadania. Wydaje się, że podobne zjawisko zachodzi przy badaniu innych umiejętności – przyczyn, skutków, ocen.

W podsumowaniu można by się nawet pokusić o określenie, że tak konstruowany egzamin będzie stwarzał coraz więcej trudności konstruktorom zadań i egzaminu, a coraz mniej zdającym. Konstruktorzy będą musieli brać pod uwagę coraz więcej elementów „oczyszczających” egzamin z podstawowej wiedzy, by w konsekwencji

w wielu wypadkach stworzyć egzamin sprawdzający tylko ogólną wiedzę, a zdający będzie musiał mieć umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizy różnego typu źródeł. Pewnie zaniknie umiejętność pisania, ponieważ zdający będzie tylko przekreślał symbole i wpisywał litery lub cyfry.

Obawa przed odtworzeniem informacji przez zdającego prowadzi do tego, że konstruktor zadania tworzy narrację za zdającego. Nie wiemy jeszcze, jakie to może mieć konsekwencje w przyszłości, ale można się obawiać zaniku umiejętności stworzenia samodzielnej, spójnej wypowiedzi. Uważamy, że będzie to miało destrukcyjny wpływ na praktykę szkolną, jak też spowoduje poszerzenie rozdzwiewku między nauczaniem a sprawdzaniem. Rozumiemy, że stworzenie arkusza egzaminacyjnego, w którym są zadania zamknięte, znakomicie ułatwia egzaminowanie i ocenianie. Eliminuje trudności oceniania zdań otwartych i osławiony problem interpretacji schematu oceniania. Nie wiemy tylko, czy nie wpadliśmy w inną pułapkę. Otrzymaliśmy jedyny poprawny wzór sprawdzania i oceniania, który eliminuje różnorodność. Ponadto takie podejście utrudnia chyba nauczanie historii w szkole i wprowadza niepewność wśród uczących się i nauczycieli.

Przyznajemy, że te uwagi wynikają z obserwacji dotychczasowego stanu. Zmiany, jakie zachodzą w edukacji, mogą spowodować, że taka forma egzaminu przyniesie korzyści. Na razie można wskazać jedną. Historia na egzaminie staje się podobnym przedmiotem jak inne – to znaczy nikt nie wymaga ogólnego syntetycznego myślenia – samodzielnej wypowiedzi, wypracowania, których nie ma praktycznie w wypadku innych przedmiotów. Przez to staje się łatwiejszym przedmiotem egzaminacyjnym, a sposób konstrukcji zadań i nastawienie na tak rozumiane umiejętności spowoduje, że chyba na razie w najbliższym okresie będziemy notować wysoki poziom wykonania zadań.

BIBLIOGRAFIA

- Jurek K., *Egzamin gimnazjalny z historii. Obserwacje i wnioski* [w:] *Regionalne i lokalne diagnozy edukacyjne*, red. B. Niemierko, M.K. Szmigiel, Kraków 2012, s. 409–420.
- Lorenc J., Mrozowski K., Oniszczyk A., Staniszewski J., Starczynowska K., *Jak sprawdzane jest myślenie chronologiczne?*, „Edukacja” 2012, nr 3 (119), s. 46–62.
- Podstawa programowa z komentarzami*, t. 4: *Edukacja historyczna i obywatelska*, MEN, Warszawa 2009.
- Szaleniec H., Grudniewska M., Kondratek B., Kulon F., Pokropek A., *Wyniki egzaminu gimnazjalnego z lat 2002–2010 na wspólnej skali*, „Edukacja”, 2012, nr 3 (119), s. 9–30.